JOHANNIS SWAMMERDAMI

Amſteladamenſis, Med. D.

MIRACULUM NATURÆ

Sive

UTERI MULIEBRIS FABRICA,

Notis in *D. Joh. van Horne* Prodromum illuſtrata, & tabulis.

A Clariſſimis Expertiſſimiſque Viris cum ipſo archetypo collatis, adumbrata.

Adjecta eſt *nova methodus*, cavitates corporis ita præparandi, ut ſuam ſemper genuinam faciem ſervent.

A D

Illuſtriſſ. REGIAM SOCIETATEM LONDINENSEM.

Figuris, ante hac eroſis, jam accuratiſſimè ex Sculptis.

LONDINI, Typis *JOHANNIS GELLIBRAND* & *ROBERTI SOLLERS*, ad Inſignia Regia & Biblia in Cœmeterio Paulino. MDCLXXX.

Illustrissimæ, Sapientissimæque

REGIÆ SOCIETATI LONDINI AD PROMOVENDAS BONAS ARTES ET SCIENTIAS INSTITUTÆ,

JOHANNES SWAMMERDAM
Med. D. S.

ILlustres Sapientissimique Viri: Quod unicè in votis erat, ut una eademq; opera simul hoc quicquid

est libelli, & ipsum illum, de quo potissimum agit, muliebrem uterum, uteriquè figuras *Excell. Urè* offerrem; id vero rerum humanarum moderatrix divina providentia discussit. Nec tamen gravis illa, qua nunc premimur, temporum calamitas, impetrare a me potuit, ut quam *Illustrissimo nomini vestro* vovi & debeo reverentiam, ceu desertor stationis, & profugus, in aliena castra miles exuerem. Et certè brutorum belluarumque conditione pejor hominis conditio esset, si dum armis certatur, & sicam sica retundit, ne suum quidem innocentibus Musis & virtuti debitum honorem tribuere citra perduellionis crimen liceret

liceret. Me quod attinet, quo teſtatior publicè meus erga *Excel. Uram* & naturalis Philoſophiæ ſtudium affectus, nec non methodi, qua in ſecandis præparandiſquè corporis partibus utor, ſumma utilitas ſit, non hunc modo libellum, libellique comitem uterum, ſed auctarii loco, & majoris demonſtrationis ergo, præter hymenem, ipſas etiam humani lienis venas, & inſignes arteriæ hepaticæ ramos, nec non vitulini lienis arterias vobis *Illuſtres ſapientiſſimique Viri* do, dono, conſecro: id unum obnixè rogans, ut, quæ veſtra eruditio eſt, & in bonas artes gloriamque Dei affectus; ſingula ad amuſſim ratio-

nis

nis & experientiæ vocetis, & si quæ monenda videbuntur; liberè & pro ea qua polletis autoritate moneatis. Utut enim indefesso studio, & frequenti rerum anatomicarum tractatione id assecutus sim, ut abstrusissima quæque corporis vasa, nec non minutissimos venarum arteriarumque ramulos, nulla arte parenchymate suo exuendos, & varias eorundem frequentissimasque circa extremitates anastomoses, ac rete, quod singillatim efficiunt mirabile, levi opera producere in conspectum, & partes à partibus, heterogenea ab homogeniis separare, & singula seorsim exhibere facilè possim; fun-

gus

gus tamen ſim, ſi vel *Illuſtriſſimæ Societatis veſtræ* induſtriam & judicium me ſuperaturum, vel, quod gravius eſt, imperveſtigabilem, & nunquam ſatis deprædicandam Naturæ in ſtruendo homine ſapientiam præ aliis aſſecuturum me putem. Quin ut cuivis facile conſtat *nullius jurandum eſſe in verba magiſtri*, nec alium meliorem in rebus anatomicis ducem eſſe, quam proprium oculum; ita ſat ſcio, nec latere quenquam poteſt, majoris momenti eſſe plurium oculorum, quam unius oculi teſtimonium: & alioqui neſcio quo fato factum ſit, ut, quomodo Chriſtianus orbis non minima religionis ſuæ incrementa veſtræ

ſtræ genti debet, ita ultimis difficilimiſque his temporibus apud vos inventa ſit ratio, qua, miſſis inanibus ſcholaſticorum diſputationibus, bonæ artes & ſcientiæ in ſolido locentur: quod ipſum ut non poſtremam gloriæ veſtræ partem abſolvit; ita in cauſa eſt, ut in naturalis Philoſophiæ negotio ad nullum aliud quam veſtrum tribunal provocare vel auſim, vel debeam. Valete *Illuſtres ſapientiſſimiq; Viri*, & me quod facturos vos ſpero, favore veſtro dignum putate. Dabam Amſtælodami, ipſis Calendis Maii, an. MDCLXXII.

JOHANNIS

JOHANNIS SWAMMERDAMI,
Amstelædamensis, Med. D.

UTERI MULIEBRIS
STUPENDA FABRICA,
Non una ratione illustrata.

ARS naturam æmulando suos semper defectus prodit. Quare, utut dextrè magnus ille Statuarius *Phidias* propriam suam imaginem Minervæ clypeo insculpserat, fracto tamen clypeo omnis *Phidiæ* imago periisset. Usque adeo artis opera imperfectionis notam semper secum ferunt, ut statim ac nata sunt redigi in nihilum possint: cum e contra Naturæ opera (O admirandam! o adorandam sapientiam!)

 entæ

tantæ perfectionis sint, ut toto corpore, & singulis sui corporis partibus majestatem artificis ostentent: & quomodo summus ille Plastes hujus Universi in omnibus suis operibus quasi visibilis est; ita in minutissimis eorundem partibus quasi manu palpari possit. Etenim, quo naturæ opera magis confringuntur, & in partes dividuntur, eo inimitabilis eorundem structura magis magisque detegitur & innotescit.

Anno proximè elapso hoc ipsum accurata uteri virginei figura demonstravimus, & quantum in nobis fuit, exigua hac corporis humani particula incomprehensibilem Creatoris sapientiam quasi manibus palpandam dedimus. Id quia pluribus bonis eruditissimisque Viris gratum acceptumque fuisse certo scimus, ipsa rei ratio nos cogit, uti

ne otio tempus transigamus, sed qualecunque illud est, quod nacti sumus talentum, in publicos usus impendamus, & detegendo pro virili naturæ secreta, Dei in naturæ operibus elucentem sapientiam, quam id fieri commodissimè poterit, in conspectum producamus. Et certe, nisi id fieret, oppido ingratus essem erga Deum, cujus mera benignitate mihi contigit, istiusmodi rationes & media invenisse, ut exiguo admodum temporis spatio, & quasi in momento maximam partem eorum, quæ in humani corporis, aliorumque animantium fabrica notatu maxime digna sunt, demonstrare possim, id quod subjecta uteri figura uberius, ut spero, docebit.

Accedit alia etiam, quanquam minoris momenti ratio, quod mihi occurrendum illis esse video, qui cum priori meæ uteri figuræ Cla-

rissimi quondam, experrissimique Viri *D. Johannis van Horne*, Anatomiæ dum viveret, atque Chirurgiæ in Academia Lugduno-Batava Professoris nomen adscriptum videant, in ea opinione esse poterant, ac si, aliena pro meis venditando, palmam alii debitam mihi arrogare vellem. Quare, ut simul clarissimi illius Viri memoriæ, quæ apud me sancta est, nec non aliorum curiositati & famæ nominique meo satisfiat, ea nunc quidem peragere, decrevi.

I. Prodromum magni illius Viri *de partibus generationis in utroq; sexu*, qualis anno MDCLXVIII. apud Graasbekios exiit, ordine sequemur, adjectis quæ ex usu videbuntur: eoq; absoluto, novam uteri puerperæ, & priorem uteri virginei figuram subjiciemus & quæcunque explicandis

his inſerviunt, ſuo loco docebimus.

II. Generalem quandam, & jam, ante aliquot annos à nobis inventam methodum exhibebimus, cujus beneficio cavitates corporis, venæ ſcilicet arteriæque, ita præparari poſſunt, ut ſimul in oculos incurrant, nec non eandem ſemper faciem ſervent & Archetypi loco eſſe poſſint, cum quo noſtri & aliorum conatus & figuræ conferantur.

III. Ipſis rerum documentis demonſtrabo, non priorem modò illam uteri virginei, quam edidi, figuram, utut vivo adhuc & vidente *D. van Horne*, anno MDCLXVII. deſignatam, meam eſſe, ſed ipſa etiam Prodromo contenta utriuſque noſtrum induſtriæ & communibus ſtudiis deberi: ita tamen, ut ſumptuum ratio ad *D. van Horne*, laboris & diſpoſitionis ad me rediret.

CAPUT I.

Quo *Prodromus* D. van Horne *breviter illustratur, nec non uteri muliebris fabrica perspicue explicatur, & adjectis tabulis omnibus examinanda proponitur.*

Principiò nihil referre arbitramur, pluribus deducere, quid in causa fuerit, cur Vir alioqui generosissimus, hunc suum Prodromum emiserit: ipse enim satis sese explicat, ut hac quidem in parte commentario opus non sit: ipsum ergo audiamus loquentem:

C*Onstitueram equidem,* ROLFINCI *Clarissime, nihil me scripto editurum de iis, quæ abhinc longo tempore observaveram circa structuram partium generationi inservientium in utroque sexu,*

sexu, priusquam omnes illas observationes demùm licuisset ad incudem revocari in diversis subjectis; quorum inopia quia laborabam, supersedere satius putavi, ut tandem absolutior in lucem prodiret historia. Sed quia, ut proverbio fertur, præstat prævenire quàm prævenire, jamque recens hoc ipso die è typographia exiisset Epist. D. Doct. de Graeff in qua mentio fit similium observationum, nescio an meis omni ex parte conformium, ne mihi ipsi defuisse videar, necessitatem video mihi impositam ut in antecessum quæ aliquoddem meorum conatuum, donec liceat pleno cado admetiri quæ curioso Lectori satisfacere possint. Non me latet, posse uno eodemque tempore, diversis in locis, ab iis qui nullum studiorum mutuum habent commercium, observari atque notari talia, quæ deinde judicabuntur ex eadem prodiisse pharetra; sed scio insuper, magnam aperiri & pandi januam ad lites & sugillationes,

ne dicam calumnias, quas iccirco declinare, judico cordati esse hominis, suoque otio abuti nolentis.

Similium observationum. Non indistinctè de omnibus, sed de virorum, non mulierum partibus spermaticis hoc intelligendum est. Ipse enim D. de Graeff. fatebatur, nescire sese utrum temporis & occasionum ea ratio futura esset, nec ne ut his perscrutandis operam dare posset. Ac jam totum triennium est, & quod excedit, ex quo istiusmodi Prodromum, qualem D. van Horne edidit, edere, si voluisset, poterat: cum interea observationes D. Stenonis, deinde Prodromum D. van Horne, ac tandem figuram ejusdem & explicationem figuræ à me editam præ oculis habuerit: ut mihi inique admodum agere videatur, ubi conqueritur, *alios falcem immittere*

immittere in messem propriè suam: cum ipse potius hoc vitio laboret, ac verum in eo evadat, quod vulgo dicitur: *Qui alium judicat, seipsum condemnat*. Et certè, nisi ipse de se hoc judicium ferret, nihil causæ esset, cur ad strepitum folii, & editionem mutæ alicujus figuræ, inventis, ut putat, suis timeret, & amicè invisentes turpissimæ ingratitudinis reos faceret. Profecto cæcus sit necesse est, qui dementiam infirmæ hujus suæ ratiocinationis non videt, nec ingenui hominis nomen meretur, qui talia somniat.

Veniat ergo in scenam primò Arteria Spermatica, *quæ in exortu suo simplex & recta est, mox verò atque Venæ conjungitur, in varios cincinnos, capreolos seu pampinos vitium imitantes, contorquetur, quæ contortuplicationes eò sunt frequentiores latiusque se expandentes,*

quo

qua propius Testem accedunt; ut vel hinc appareat optimo jure corporis Pyramidalis nomen ei impositum fuisse. Ubi jam Testis corpus attigit, subito iterum simplex fit, & angius in modum flexuosa, decurrit per totam Testis longitudinem, usque ad oppositam extremitatem cui annexus est globus minor Epididymidis; quo cum pervenit, dividitur iterum in duos ramos insignes, hique rursus in alios minores ramusculos subdividuntur, qui tandem eleganti flexu & crispatione regrediuntur versus oppositam Testis extremitatem, & descendentibus venis occurrunt, partim verò intra testium substantiam sese abscondunt, properantque ad corpus illud nervosum in medio Testis existens, ab Highmoro depictum Tab. XI. fig. 1. lit. g. g.

Non est autem hoc corpus cum Highmoro pro Vase habendum, siquidem omni careat cavitate, sed inservit stabiliendis atque firmandis Venis & Arteriis, hoc.

in

in loco magis tuto, & abhinc properantibus recta testem ad Epididymida.

Arteria spermatica. Nihil à quoquam melius dici poterat, usque adeo accurata est *hujus Arteriæ* descriptio, ut rem ipsam propemodum exhibere videatur, quod facile animadvertent, quibus placuerit, simul Arteriam ipsam benè præparatam, & figuram ejusdem penes me videre. Sciendum tamen est, in tauris hanc talem, non vero in hominibus reperiri. In hominibus enim propemodum recta via descendit, &, quod demonstratu facile est, plurimum ab illa figura recedit, quam D. de Graeff, ab ea parte, qua arteriam extra testiculum exhibet, representat. D. van Horne tunc temporis, ut ipse in Prodromo fatetur, defectu subjectorum arteriam hanc in homine nondum viderat:

viderat: quare, cum eidem observationes meas, quas Amstelædami, D. Sladi favore subnixus, in Nosocomio collegeram, mense Martio anni MDCLXVIII. transmitterem, amicissimas mihi gratias egit, uti postea ex literis ejusdem patebit. Et profecto, maximopere dolendum erat, tantæ eruditionis & experientiæ Viro, quanta D. van Horne fuit, exiguum aut fere nullum Lugduni accessum ad Nosocomium patuisse: qua in parte longe major Nobilissimi Amstelædamensium Magistratus generositas est, ut qui immerenti mihi ex mera gratia Nosocomium suum aperuit, ut jam omne genus subjectorum commode nanciscar, & jacturam, quam morte veri Mecænatis mei, D. van Horne feceram, aliqua saltem ratione resarcire possim.

Careat

Careat cavitate: Id quam ob causam cum propriis meis experimentis pugnet non satis assequor. Hoc enim corpus propriè stabilimentum venarum & arteriarum non est; sed ex venis & arteriis componitur, & nullibi non suas cavitates habet, id quod reipsa demonstrare quovis momento possum.

† Venas *quod attinet* Spermaticas, *eæ similiter in suo exortu simplices sunt, valvulis pluribus semilunaribus, duplicata serie dispositis præditæ. Ubi attigerunt corpus Pyramidale, plures de se promunt surculos majusculos, qui deinde abeunt in minutissimos & capillares. Innituntur autem extrinsecus capreolis arteriosis, passim quoque per medios circulos ab illis capreolis efformatos, transeunt. Ibi autem videre est mirabilem anastomosin venularum ad se invicem, ita ut rete aliquod mirabile quàm pulcherrimè exprimant.*

mant. Quæ enim de mutua συναναστόμωσι arteriolarum cum venis hic somniant Autores, planè sunt contra autopsiam, quia nullibi in corpore tales admittit, sed nobis ostendit communiones inter ejusdem generis vasa: ut in cerebro, hepate, lymphaticis lacteisque secundi generis videre est.

Similis Anastomosis reperitur inter ramusculos Lymphaticorum, *quos numerosissimos Natura posuit in testibus, nimirum in eorum superficie, nam intra tunicas oriuntur, & sursum ascendunt intra abdomen cum vasis deferentibus.*

Hactenus Autores consenserunt in Testium parenchymate, illudque ad glandularum classem revocarunt: ita enim superficietenus aspicientibus apparet. Sed si quis contempletur accuratius, reperiet, totam Testium molem *nihil esse aliud quam congeriem minutissimorum funiculorum ne dicam an vermiculorum, qui continuatam seriem habent, atque,*

atque, ut conjicere licet, concavi ſint pro ſeminis materia deferenda; hanc autem accipiunt per exiguos arteriolarum minutiſſimarum ramuſculos.

Venas quod attinet ſpermaticas: Hæ venæ, eadem qua arteria ſpermatica ratione in tauris occurrunt, & mirabili fabrica conſtant, ut explere aviditatem injuentis nequeant, ob reticulatam earundem figuram, & miris modis contortas circumvolutiones: & harum venarum reliquias apud me ſervo, una cum earundem figura: & exſtat earum non levis particula apud D. a Frieſhem, quæ deſcriptionem hanc egregie illuſtrat, & quam vel ob hanc cauſam diu admodum ſupereſſe velim. At vero ſi eandem venam in homine conſideres, ex capillaribus & ramulis majuſculis illa conſtat, nec ullam cum figura D.

de

de Graef convenientiam habet, id quod facile animadvertent, quibus videndi copia per me fiet: duas enim illius generis, meo more præparatas penes me servo, quarum alteram arteria eleganter admodum pertransit.

Nequeo mihi temperare, quin paucis hic inferam, processus peritonæi in viris æque ac mulieribus non ultra inguina produci, id quod in diversis subjectis videre mihi contigit. Adde nec tunicam vaginalem sese multo ultra testiculos extendere: ideoque nego, vasa spermatica, quod in canibus evenire solet, cum processibus peritonæi extra abdomen ferri. Quod si verum est, ut est longe verissimum, & pluribus experimentis à me comprobatum, dilatatio peritonæi in hernioſis longe aliter capienda erit quam hactenus factum est.

Præterea

Præterea compertum mihi eſt, in hernia inteſtinali non ſemper dilatari proceſſus, ſed dilatationi peritonæi, ubivis locum eſſe. Curioſitate ductus integrum ſaccum dilatati peritonæi aſſervo, in quo inteſtina hernioſi occluſa fuerunt, ubi nullo negotio vaſa ſpermatica (quæ itidem apud me ſunt) ſeparare mihi licuit: ut jam vaſa ſpermatica in viris multo potius ſecus peritonæum & ſub eodem decurrant, quam ut cum eodem extra abdomen ferantur. Et proceſſus quidem peritonæi, balſamo infectos, eadem qua eſe in inguinibus ratione naturaliter offerunt, ſatis elegantes exhibere poſſum.

† Porrò admirabiles & *inexplicabiles hæ circumvolutiones ubinam incipiant, explicari nequit; ſed tandem per anguſtum aliquod foramen elabuntur*

in majorem Epididymidis globum; quem si examinemus, transparebunt per membranam ejusdem anfractus bi atque funiculorum gyri, ferè ad modum anfractuum cerebri. Atque sic eadem methodo per longitudinem Epidymidis transeuntes, versus minorem globum, (ferè ut depinxit Higmorus Tab. XI. fig. 2. litt. d. d. d.) tandem fatiscentes, simplices evadunt, atque sic iterum intra abdomen ascendunt, ut ad vesicæ posteriora cum urethra jungantur.

Porro admirabiles & inexplicabiles: Hoc illud ipsum est, quod Bathinius Bonglarius, qui, uti postea ex *Transactionibus Philosophicis* cognovimus, Anno MDCLIIX hos tubulos spermaticos detexit & delineavit circa eadem desiderari ait. Tria enim sunt, quæ circa tubulos seminales, & vasa [ut vocat] testicularia scire exoptat. I. An vasa testicularia

ſticularia numero plura, vel unicum multiplici flexura breviatum ſit. II. An ubi & quomodo cum præparantibus coeant, ut materiam hauriant ſeminalem. III. Quæ, & qua parte ipſorum cum ductu intercedat connexio pro ſeminis commeatu. Ad primum quod attinet, D. de Graef *figura quarta tabulæ quartæ, libri de virorum organis*, teſticulum in viginti numero ſegmenta dividit, decem ab una, decem ab altera parte lobulos exhibendo, & ſuum cuique ſeorſim vas *teſticulare* decurrens, aſſignando, quod [ut ipſe quidem ait] tunicam albugineam pertranſeat, & cum epididymide conjungatur: qua ratione, non unum, ſed plura vaſa teſticularia ſtatuuntur.

Sed enim, cum lobuli teſticulorum ſimul plures numero ſint, & nequaquam eo, quo adumbrantur,

modo deduci alii ab aliis possint, nec regulariter ita sese exhibeant; cumque membranas, quibus ambiuntur, & quibus ubivis fortiter affiguntur, sectione vel abrumpendo secernere necesse sit, qua ratione tortuosæ illæ flexuræ vasis testicularis simul disrumpuntur; hinc adeo fit ut hæc figura mihi non parum suspecta sit: & ferè est, ut dicere audeam, more solito delineatam esse hanc figuram, id est aliqua oculis, plura imaginationi tributa esse; & cum ductum venarum & arteriarum in testiculis hactenus ignorer, facile fieri potuit ut hoc ei imposuerit: quod ipsum Deo volente tum demum propius & distinctè apparebit, ubi observationes meas, jam effectas & quæ porro absolvendæ erunt, in lucem dedero. Ut enim verum fatear, hæc talia pro rebus derelictis habui tam quia à

licibus

litibus naturaliter abhorreo quam quod de primo inventore quæstio est, quam litem meam facere nolim.

Secundum Dathirii postulatum quod concernit. D. Klarkius præter vasa testicularia & sanguinea glandulas aliquot in testiculis locat contradicentibus D. Edmundo Kinck, & D. de Graef. Ergo illa quæstio an, ubi & quomodo cum præparantibus coeant, hactenus indecisa manebit, idque eo magis quod in testiculis humanis passim aliquot membranæ occurrunt, quæ non exiguam, hic illic connexionem habent. Et certe in talparum testiculis vasa testicularia non nisi forfice, cultro vel quo simili instrumento dividi possunt, ut taceam in tauris circa vasa testicularia aliud quoddam quasi combinationis genus occurrere, quod glutinosum esse

videtur, & vasa in nonnullis usque adeo arctè connectit, ut fere invisibilia evadant.

Ad tertium: Quandoquidem ductus Highmorianus non nisi ex venis & arteriis constat, solutio hujus tertiæ quæstionis in promptu est: nimirum vasa testicularia nullam cum ductu connexionem habere, sed cum epididymide continuari.

Nullam autem *habent omninò cum* Veiculis seminalibus *communionem, utpote quæ toto cælo ab Epididymidibus differant. Nam vesiculæ per duo peculiaria foramina sese exonerant intra urethram, distincta ab iis per quæ materia seminalis è vasis deferentibuss excidit. Unde licet discere, triplicem esse materiam seminis, unam quæ venit à testibus, alteram quæ procedit à Vesiculis, tertiam quæ ex glandulis prostatis per multos minutissimosque*

nutissimosque meatus (quos descripsit celeberimus Vestlingius Syntag. Anat. Cap. VI. §. 11. edit. Pat.) ope musculorum in urethræ cavum propellitur.

Nullam autem habent ostium; Etiam hæc descriptio vesicularum seminalium non nisi in tauris locum habet, & usque adeo accurata est, ut à veritate ne minimum quidem aberret. In hominibus exiguo discrimine seminales hæ vesiculæ, non in urethra, sed ipsis vasis deferentibus exitum sortiuntur; ita, ut aliquam materiæ seminalis partem eadem via procedere necesse sit, per quam semen ipsum è testiculis defluit; adeoque hic tractus communis quædam & quasi regia via vocari possit, utut solum vas deferens in urethra terminetur, non vero seminales vesiculæ, quod postremum D. de Graef figura I. tab. VI. sui

operis velle videtur, cum tamen figura II. ejusdem tabulæ contrarium, & quidem rectè exhibeat.

Ergo, quemadmodum vesiculæ seminales, in tauris pluribusque aliis animalibus, per duas distinctas aperturas in urethram exeunt & planè ab epididymidibus differunt, nec ullam cum deferentibus communicationem habent: ita etiam (ut dictum est) in hominibus; hoc solo servato discrimine, quod ductus eorundem ad urethram usque non extendantur. Rectè Ergo D. van Horne vasa deferentia cum vesiculis seminalibus communicare negat: nullibi enim id fit, sive bruta sive homines respicias, nec unquam contrarium probabitur, cum ipsæ materiam seminalem generent Frustra ergo sunt D. Klark, & D. de Graef, cum experimento probare nitunur, vasa deferentia cum vesi-

culis

culis communicare. Etenim liquor, ope ſiphonis per deferentia immiſſus, neceſſario veſiculas implet, antea quam per urethram exeat. Jam urethræ caruncula, cum antagonis tam non habeat, in vivis, præterquam tempore coitus, ſemper clauſa eſt; ut de mortuis facilimum ſit judicare. Sed hæ rationes, ut ego quidem arbitror, parum apud prædictos Dominos poterunt. Placeat ergo illis, liquorem ſuum facto foramine, per extremitatem veſicularum injicere, & deprehendent, vaſa deferentia expleri, antea quam liquor per urethram exeat. Uſque adeo fallax magiſter eſt minus circumſpectè captum experimentum: & tamen hoc ſolo debili fundamento nixus D. de Graef, non veretur, tantæ eruditionis & experientiæ virum, quantæ D. van Horne erat, do-

mum

mum suam invitare, ut ei ostenderet, quod in rerum natura non erat. Mihi certe gratissimum esset illa ratione a D. de Graef invitari, nisi animus a jurgiis & contentionibus plane abhorreret. Nihil ergo ad rem facit, si dicamus vesiculas seminales duabus distinctis aperturis in urethram patere; sed hoc demonstrandum erat, easdem cum deferentibus communicare, id quod D. de Graef nunquam efficiet. Etenim ratiociniis uti in rebus ubi structura partium & experimenta consulenda sunt, nec non dicere, eo undem liquorem in eodē ductu, ob intrinsecam partium agitationem contrario cursu hinc inde ferri, haud secus ac homines Lutetiæ Parisiorum et alibi per eosdem vicos vel plateas eunt redeuntque, id vero nihil aliud est quam arcem arenæ imponere, quam supervenientes

fluctus

fluctus veritatis facile subvertunt.

Omnem ergo communicationem nego; unde necessariò sequitur plures unâ seminales materias esse. D. à Horne non semen triplex, quod D. de Graef eidem affingit, sed materiam seminis triplicem statuit. At vero omnibus bene perpensis quadruplex mihi in homine materia esse videtur, ex qua semen constituatur: quarum prima ex testiculis; secunda ex fine deferentium; nam & hæc materiam seminalem secernunt; tertia ex vesiculis seminalibus; quarta ex prostatibus prodit.

In multis animantibus, tauris scilicet, erinaceis, talpis, muribus majoribus, aliisque, hoc perspicuum est, & magis quam in homine apparet: & erinaceorum quidem vesiculæ seminales nonnunquam ipsis testiculis quintuplo majores,

&

& artificiosè admodum fabricatæ sunt: idemque ferè in talpis muribusque majoribus obtinet, quod tum demum apparebit ubi observationes nostras in publicam emiserimus: interim si qui sunt rerum naturalium amatores, hæc talia apud me videre poterunt. Porro quod dicimus veſiculas ſpermaticas ſemen ſecernere, ex eo, me quidem judice, perperam infert D. de Graef ſupervacuum eſſe teſticulorum ſtructuram: certè enim hoc ei attendendum quam maximè erat, Deum in omnibus corporis partibus æquè mirabilem eſſe, id quod ei vel ex ſola arteriâ ſpermatica liquere poteſt, cujus ſtructura, ut in homine ſimplex & uniformis, ita in tauris ſtupendi operis & artificii eſt.

Jam in ſupradictis animalibus itidem quatuor diſtinctæ partes ſunt, in quibus materia ſeminalis conficitur:

conficitur: at vero ſpecialiter determinare, utra earum in generatione prædominetur, id meo quidem judicio difficile dictu eſt. Propior tamen vero ſententia ferri poſſet, ſi quam facile teſticuli eruuntur, tam in proclivi eſſet, ſalvis teſticulis veſiculas vel proſtatas eruere, quod genus experimenti D. de Volder, Philoſophiæ in Academia Lugduno-Batava Profeſſor, non ſine magna ratione mihi propoſuit.

Penis quoque ſtructura plena eſt admirationis. Corpora enim nervoſa, extrinſecus quidem dura ſunt, interius planè cavernoſa (ferè ad eum modum quo pulmonum cavernulas depinxit Malpigius) per quas cavernulas oberrant arteriæ cum venis, imò tota urethra cincta eſt ejuſmodi cavernoſo corpore. Adeo ut facilè nunc ſit intellectu, cur tam magna

operis velle videtur, cum tamen figura II. ejusdem tabulæ contrarium, & quidem rectè exhibeat.

Ergo, quemadmodum vesiculæ seminales, in tauris pluribusque aliis animalibus, per duas distinctas aperturas in urethram exeunt & planè ab epididymidibus differunt, nec ullam cum deferentibus communicationem habent: ita etiam (ut dictum est) in hominibus; hoc solo servato discrimine, quod ductus eorundem ad urethram usque non extendantur. Rectè Ergo D. van Horne vasa deferentia cum vesiculis seminalibus communicare negat: nullibi enim id fit, sive bruta sive homines respicias, nec unquam contrarium probabitur, cum ipsæ materiam seminalem generent Frustra ergo sunt D. Klark, & D. de Graef, cum experimento probare nitunur, vasa deferentia cum vesi-

culis

culis communicare. Etenim liquor, ope ſiphonis per deferentia immiſſus, neceſſario veſiculas implet, antea quam per urethram exeat. Jam urethræ caruncula, cum antagonis tam non habeat, in vivis, præterquam tempore coitus, ſemper clauſa eſt; ut de mortuis facilimum ſit judicare. Sed hæ rationes, ut ego quidem arbitror, parum apud prædictos Dominos poterunt. Placeat ergo illis, liquorem ſuum facto foramine, per extremitatem veſicularum injicere, & deprehendent, vaſa deferentia expleri, antea quam liquor per urethram exeat. Uſque adeo fallax magiſter eſt minus circumſpecte captum experimentum: & tamen hoc ſolo debili fundamento nixus D. de Graef, non veretur, tantæ eruditionis & experientiæ virum, quantæ D. van Horne erat, do-

mum

mum ſuam invitare, ut ei oſtende-
ret, quod in rerum natura non e-
rat. Mihi certe gratiſſimum eſſet
illa ratione a D. de Graef invitari,
niſi animus a jurgiis & contentioni-
bus plane abhorreret. Nihil ergo
ad rem facit, ſi dicamus veſiculas
ſeminales duabus diſtinctis apertu-
ris in urethram patere; ſed hoc de-
monſtrandum erat, eaſdem cum
deferentibus communicare, id quod
D. de Graef nunquam efficiet. E-
tenim ratiociniis uti in rebus ubi
ſtructura partium & experimenta
conſulenda ſunt, nec non dicere, ſi
undem liquorem in eodē ductu, ob
intrinſecam partium agitationem
contrario curſu hinc inde ferri, haud
ſecus ac homines Lutetiæ Pariſio-
rum et alibi per eoſdem vicos vel
plateas eunt redeuntque, id vero
nihil aliud eſt quam arcem arenæ
imponere, quam ſupervenientes
fluctus

fluctus veritatis facile subvertunt.

Omnem ergo communicationem nego; unde necessariò sequitur plures unâ seminales materias esse. D. à Horne non semen triplex, quod D. de Graef eidem affingit, sed materiam seminis triplicem statuit. At vero omnibus bene perpensis quadruplex mihi in homine materia esse videtur, ex qua semen constituatur: quarum prima ex testiculis; secunda ex fine deferentium; nam & hæc materiam seminalem secernunt; tertia ex vesiculis seminalibus; quarta ex prostatibus prodit.

In multis animantibus, tauris scilicet, erinaceis, talpis, muribus majoribus, aliisque, hoc perspicuum est, & magis quam in homine apparet: & erinaceorum quidem vesiculæ seminales nonnunquam ipsis testiculis quintuplo majores,

&

& artificiosè admodum fabricatæ sunt: idemque ferè in talpis muribusque majoribus obtinet, quod tum demum apparebit ubi observationes nostras in publicam emiserimus: interim si qui sunt rerum naturalium amatores, hæc talia apud me videre poterunt. Porro quod dicimus veliculas spermaticas semen secernere, ex eo, me quidem judice, perperam infert D. de Graef supervacuum esse testiculorum structuram: certè enim hoc ei attendendum quam maximè erat, Deum in omnibus corporis partibus æquè mirabilem esse, id quod ei vel ex sola arteriâ spermatica liquere potest, cujus structura, ut in homine simplex & uniformis, ita in tauris stupendi operis & artificii est.

Jam in supradictis animalibus itidem quatuor distinctæ partes sunt, in quibus materia seminalis conficitur:

conficitur: at vero ſpecialiter determinare, utra earum in generatione prædominetur, id meo quidem judicio difficile dictu eſt. Propior tamen vero ſententia ferri poſſet, ſi quam facile teſticuli eruuntur, tam in proclivi eſſet, ſalvis teſticulis veſiculas vel proſtatas eruere, quod genus experimenti D. de Volder, Philoſophiæ in Academia Lugduno-Batava Profeſſor, non ſine magna ratione mihi propoſuit.

Penis quoque ſtructura plena eſt admirationis. Corpora enim nervoſa, extrinſecus quidem dura ſunt, interius planè cavernoſa (ferè ad eum modum quo pulmonum cavernulas depinxit Malpigius) per quas cavernulas oberrant arteriæ cum venis, imò tota urethra cincta eſt ejuſmodi cavernoſo corpore. Adeo ut facilè nunc ſit intellectu, cur tam

magna

magna adsit in pene tensio, & tam impetuosa seminis per eundem ejaculatio.

Penis quoque structura. Decennium jam est ex quo circa structuram penis in canibus occupatus fui, occasionem suppeditante Harveo, qui sanguinem calidum innatum, humidum primogenium & spiritum vocat, id quod profecto consideratione dignissimum, & forte nimis verum est. Verba ejusdem exercitatione LXX. de calido innato hæc sunt: *Nec opus est spiritum aliquem a sanguine distinctum quærere, aut calorem alunde introducere, Deosve in suam advocare, Philosophiamque fictis opinionibus onerare; domi namque nascitur, quod vulgo ab astris petimus.* Ergo, ut experimentum quoddam in materia spirituum caperem, nulla mihi commodior via videbatur, quam ut penem canis examinarem: etenim

etenim cum erectio penis maximam partem a spiritibus dependere credatur, visum fuit, eundem jam tumentem, statim ut semen ejecerat (quod contra quam D. de Graef sentit, aqueum & subtile est, & momento ejicitur) ligare, sperando, fore ut secundum communem sententiam *aliquos in ea spiritus* deprehenderem; aut certè secundum Harvei opinionem nihil nisi sanguinem invenirem. Quid fit? Factâ ligaturâ, & alterâ venarum penis apertâ, quam octodecem, quod excedit, valvulis præditam esse videbam, non nisi oppido purus & floridus sanguis, qualis arteriarum, prodibat, ut jam erectionem penis non nisi a sanguine dependere mihi satis constaret. Quare aliquanto tempore post istiusmodi experimentum, injectâ ope siphonis per arteriam aquâ, secti, &

ea occasione structuram illius partis detexi; quod tamen aliquanto commodius fiet, si penem aëre postea adimpleas, & siccatum cultro dividas, cujus methodi specimen postea Lugduni anno MDCLXVII in ædibus D. vander Marck, præsentibus D. D. de Wilde & Guequier exhibui.

Aliam quoque & infallibilem methodum hic proponere poteram, qua mediante penis, clitoris, aliæque partes, etiam læsæ, aëre adimpleri possunt, quod propriè illud experimentum est, cujus copiam sibi fieri D. van Horne petiit, uti postea ex literis ejusdem patebit. Sed de his prolixè in anatomicis meis curiosis agam, ubi eadem opera docebo, quomodo vesiculæ seminales præparandæ sint; quarum unam penes me servo, cujus structura admodum curiosa est,

&

& tribus distinctis locis in vas deferens inseritur.

Sed multo etiam plura circa penem adferri a me poterant, quæ lubens in aliud tempus differo. Interim nonnullos balsamo infectos exhibere possum, & præ cæteris duos erinaceorum penes, perquam curiosos: quod genus animalis nodum in capite penis, ubi erigitur, acquirit, qualem canes dum coëunt in medio sui penis obtinent. Penis præterea caninus penes me est, anno MDCLXIII. a me præparatus, cum suo nodo circa medium: ut & penis humanus, cujus nervus, arteriæ, & venæ cum suis ramis mirabili naturæ artificio arborem fere exhibent.

Porro notandum hic est, si penem erectum liges & vivum canem aperias, motum excitari mirabilem musculorum, inter & per quos ar-

teriæ ad penem decurrunt, quod ipsum. D. Stenoni, anno MDCLXXII. Lugduni Batavorum ostendi. Ejusdem generis motus, sed aliquanto illustrior videre est, in talpis, semen excernentibus, quod illis quandoque accidit ubi vivi aperiuntur. Observatione quoque dignissimum est, in his animantibus non epididymidem modo, sed vesiculas etiam seminales (quas oppido magnas habent) suos particulares musculos, quibus cinguntur, obtinere: quorum priores cum cremastere conveniunt, & ex quibus de motu seminis jam paulo tutius judicium ferri posset, quam hactenus factum est; utut firmum apud me sit, motum illum maximam partem a sanguine dependere, & semen nisi tempore coitus, vel ob similes causas non excerni vel moveri, quo tempore, ut aiunt, omnes

nes partes corporis, non sine extensione membrorum, eriguntur, & incalescunt, qua ratione omnes musculi, partium præcipue seminalium, & penis, motum fortiorem acquirunt, qui nostra quidem sententia non nisi propellendo è pene versus ejus caput in venas sanguini inservit, ideoque cum musculis aliis omnibus, qui antagonistam non habent, quod ad usum attinet, convenit.

Pergo ad partes Genitales Muliebres, *in quibus notabilis est vasis præparantis distributio triplex, ad uteri fundum scilicet, ad Tubam atque ad Testem. Notabilis quoque est* anastomosis *arteriæ hypogastricæ ascendentis per latera colli, & arteriæ spermaticæ descendentis. Verum dum ascendit arteria, capreolata est, atque Serpentino ductu inflexa (ut scribit Arantius Ob-*

ſervat. Anat. c. 35. de arteria cœliaca) arcteque uteri vaginæ lateribus agglutinata: unde decepit multos poſt Laurentium, qui lib VII. cap. 9. exiſtimat hunc eſſe meatum per quem ſeminis materia in gravidis ad collum uteri profunditur. Quamvis enim ſeminalem humiditatem in coitu cum voluptatis ſenſu emittant mulieres; illa tamen non è teſtibus huc pervenit, ſed ex ipſa glanduloſa oſculi uteri interni ſubſtantia, per multos minutoſque meatus exprimitur beneficio ſpiritus per arteriolas & nervos affluentis.

Quid ergo, inquies, Teſtes *conferunt* mulieribus? *Plurimum profectò, & proinde cum Hoffmano Inſtitut. lib. 2. cap. 44. non ſunt habendi pro cadaveribus Teſtium, imò ab ipſis totum generationis opus materiale dependet: quod enim eſt ovarium in oviparis, ſunt Teſtes muliebres, utpote qui* perfecta ova *intra ſe contineant, humore ſcatentia, &*

pellicula

pellicula propria circumcincta, qualia adhuc domi asservo inflata.

Pergo ad partes genitales muliebres: D. van Horne, absolutis partibus genitalibus virorum, transit ad partes genitales mulierum, qua in re usque adeo accuratus est, ut explicatione opus non sit: quare pauca annotasse sufficiet. Interim si qui sunt, qui in his talibus veritatem scire desiderant, adeant figuram D. van Horne, nuper a me publico datam, & uno intuitu plus proficient, quam longi temporis discursu.

Cæterum, quia de fide illius figuræ dubitari poterat, quandoquidem uterum ipsum, cujus ideam refert, exhibere non possum: en tibi hic adjectas duas alias figuras, quas conferre cum archetypo vel utero ipso apud me, vel si oc-

casio aliter ferat, scire ubi uterus exstet, qui volet poterit. An vero D. de Graef, qui aliquot annis post D. van Horne Prodromum edidit, idem præstare,& figuras suas ipso archetypo roborare possit, id vero tempus docebit. Quicquid sit, certum est, duas illas figuras venarum & arteriarum, quas mense Junio a. MDCLXX. penes ipsum vidi, cum re ipsa non convenire, id quod tunc præsens præsenti dixi: etenim venæ & arteriæ suam quæque seorsim figuram exhibebant,quod utrum fieri possit, nec ne, uterus meus docebit; quare sepositis minime fucatis & obsequii plenis literis, quas super hoc negotio ad ipsum dedi, & quas, ob rationes soli ei notas responso dignatus non est; pervelim scire, quinam illi sint, qui malevolo animo proprium commodum cum ipsius

sius detrimento, ex figuris, quas exhibuerit, quærere satagant.

Quid alii velint, aut ipse suspicando perperam harioletur, id me non tangit: & ut quod sentio ingenuè eloquar, jam tum edico, me in rebus anatomicis nemini, & vix ac vix quidem ipsis meis oculis credere: nec est quisquam, cui in rebus, quæ experimentis innituntur, & in quibus explorandis aliquam mihi facultatem attribuo, cæcum assensum præbere velim: ac ne ipsi quidem oculatissimo Malpigio, cui præ cæteris hujus ævi Anatomicis plurimum tribuo, idque ob accuratam & curiosam illius Viri industriam, sed vel maxime ob integritatem ejus & fidem, quæ in his, de quibus tractat, perspicue elucet, & cujus incomparabilis ejusdem liber de Bombycibus illustre testimonium perhibet. Eo tamen non

obſtante, (quandoquidem pluribus experimentis mihi conſtat, quam facile veritati vis fiat, ubi alienis potius quam propriis oculis videmus) levi in ſpeciem argumento ductus, omnes D. Malpigii figuras ad examen vocavi: & quanquam moleſtiſſimum ſit illud ſectionis genus, & aliam quam vulgaris anatome adminiſtrationis methodum requirat, omnem tamen illum laborem, motus gravitate rei, patienter in me ſuſcepi: & profecto nec labor, nec judicium me meum fefellit; non enim errata modo aliquot in figuris hic illic obſervavi, ſed eadem etiam opera graviora quædam detexi. Præcipuum in quo figuræ magni illius Viri a vero aberrant, in partibus virilibus ſpermaticis & ſpinali medulla ſitum eſt. Ad primum quod attinet, non teſticulos modo alieno

loco

loco ponit, ſed figuram etiam ipſam mentem concepiſſe videtur; cujus erroris hæc mihi ratio ſeſe offert, quod cum eximere ex hoc corpuſculo partes illas longe tenerrimas, ſalva naturali connexione, non potuerit, exemtas, ut commodum viſum fuit, diſpoſuit: alioqui aliter ſeſe hæc offerunt, quam figura docet: præterquam quod veſiculas, quæ liquido ſeſe offerunt, & a teſticulis plurimum diſtant, nec ullam in bombicibus cum vaſis deferentibus communionem habent, ſilentio præteriit; quod cuivis facile demonſtrare potero, cum partes illas integras apud me ſervem.

Alterum ejus erratum in figuris in eo ſitum eſt, quod medullam ſpinalem, cerebro in bombice naturaliter annexam ſeorſim & ſine cerebro adumbravit: cujus erroris hæc ratio eſt, quod ipſe fateur, cerebrum

ſe

ſe in bombice nullum reperiſſe; qui error errorem alium peperit, ſcilicet ſuum cuique annulo in bombice cerebrum adeſſe, id quod detecto jam cerebro corruere neceſſe eſt. Et hæc quidem omnia ſatis patebunt, ubi obſervationes de his rebus meas jam tum abſolutas in lucem edidero. Sed enim quia id, quod ſub manibus eſt, neceſſario præmittendum eſt, aliqua de his experimentis ſubjicere animus eſt. Ergo cum Dn. Malpigio non reſpirare tantum bombices, ſed ramos etiam tracheæ, ubi vermis pellem mutat, cuticulam intra corpus deponere ſtatuo, quo aliquoties peracto, ramificationes tracheæ quaſi in veſiculas dilatantur, & ſtructura earundem flaccidior evadit, quæ omnia ex obſervationibus meis propius patebunt, ubi eadem opera certam & infallibilem

fallibilem methodum præſcribam anatomiæ inſectorum convenientem, adjecta deſcriptione inſtrumentorum ad hanc rem neceſſariorum.

Uſque adeo etiam præſtantiſſimorum virorum opera ſuis nævis non carent, id quod movere nos debebat, ut ſepoſitâ omni propriâ laude & vanâ gloriâ, communibus ſtudiis & mutua charitate conjuncti, indagandis naturæ ſecretis operam daremus. Quantillum enim eſt, quod ſcimus, præ eo, quod latet! Faceſſant ergo hinc, qui cum ipſi quod in commune conferant non habent, aliena pro ſuis venditando laudem induſtriæ aliis debitam, per ſummum nefas ſibi arrogant.

Me quod attinet, ut omnibus bonis de ingenuitate mea conſtet, libentiſſime id quod hactenus expertus ſum in publicum conferam. Invidi enim animi ſignum eſt ſibi ſoli

ſoli ſervare, quod prodeſſe pluribus poſſit. Et certe non unius hominis eſt, cuncta, quæ hujus vel illius rei anatome requirit, exequi. Communibus ſtudiis opus eſt, & communicatione methodi, nec tamen eo minus ſemper aliquid deerit: ſemper aliquid addi poterit. Cum primam manum D. Malpigii rebus admoverem, quod methodum quâ uſus erat ignorarem, deploratum mihi videbatur illud negotium: ſingulis momentis ſimul induſtriam tanti Viri & integritatem mirabar: ſed ſucceſſu temporis, & forte aliâ methodo factum eſt, ut omnem hanc difficultatem ſuperaverim: quanquam nullus dubitem plura a me prætermiſſa eſſe: ſed hæc laurus glorioſo primo inventori ſuo jure debetur, cui etiam hoc cum multa gratiarum actione acceptum refero, quod primus tot & tanta

naturæ

naturæ miracula detexit. Sed redeamus in viam.

Quomodo autem hæc ova intra uterum suscipiantur, & actuentur à semine virili, postea in Tractatu meo exponam. Neque enim res ea tam absurda videbitur, ac prima fronte apparet, præsertim apud eos qui Tubæ uterinæ *(in brutis vocantur cornua) constitutionem norunt: aperta enim est intra uterum, atque altera sui extremitate flatum liquoremque infusum emittit, seseque expandit, diductu fimbriarum, instar orificii Tubæ æneæ: porrò magis probabile erit hoc dogma iis, qui legerunt aut observarunt aliquando fœtum intra hasce Tubas repertum fuisse. vid. Riol. l. anthrop. c. 35.*

Quomodo autem hæc ova intra uterum suscipiantur. Cum nihil non in utero admirandum sit, valde tamen insolens auribus nostris & mirabile videtur, si dicamus, mulieres ovarium habere, & instar quorundam aliorum

aliorum animantium ova ponere: nec tamen eo minus apud me certum est, testiculos mulierum instar ovarii esse, & structura sua cum reliquis animantium ovariis convenire. Etenim ovarium, quod in avibus, nec non quadrupedibus quibusdam, chamæleonte scilicet, lacerta, aliisque botri figuram refert, in testiculis mulierum ceu uniformi & continua membrana occlusum est, eandemque botri speciem exhibet, sed ob membranæ illius interventum oculos & aspectum fugit, & alioqui unumquodque ovum suum peculiare indumentum habet, quo mediante fit, ut se mutuo non tangant.

In ranis & salamandris aquaticis, quarū unam balsamo infectam servo, hoc ovariū aliam plane structuram obtinet: utut enim ova omnia, haud secus atque in mulieribus, una com-

insecta quædam in quibus ovarium reperias, deficientibus utero & cornubus, ut jam ovarium uteri simul & cornuum vices subire videatur. Quin in piscibus, perca præsertim, hoc notatu maximè dignum est, lactes eorundem, si usum & structuram spectes, veiculas seminales accurate referre, absentibus testiculis & prostatis, ut vel hinc usus vesicularum seminalium satis manifestè appareat.

D. Steno, qui primus quod sciam hoc ovarium divulgavit, anno MDCLXX. mihi retulit, mulas testiculos quidem habere, sed ovis carere, ut jam facile sit de causa sterilitatis earundem conjecturam capere.

Magnitudo horum ovorum in mulieribus non semper eadem, & figura nonnunquam oblonga & irregularis est, ut *Michael Rupertus Beslerus*

communi membrana concluſa ſunt, ova tamen illa ſeſe mutuo tangunt, & præterquam quod nihil inter ea intercedit, ipſa etiam membrana, quâ cinguntur, exiguo flatu diſtenditur.

Contra vaccarum aliorumque animantium teſticuli ſuam cum teſticulis mulierum convenientiam habent.

In felibus, tam domeſticis, quam zibethi, minus inter ova ſubſtantiæ reperias, quod ipſum in cauſa eſt, cur ova in hoc genere animantium per externam membranam magis protuberent: idemque in muribus majoribus, & nonnunquam in teſticulis mulierum appareret, ut in priore mea figura videre eſt.

Et certe varium eſt naturæ circa has partes artificium. Etenim ſunt animalia, perca, ſc. lucius nec non inſecta

Beſlerus, in ſua nunquam viſa delineatione, admirandæ fabricæ uteri muliebris anno MDCXL. editâ demonſtrat, ſed ita ut glandularum ſeu veſicularum, ſemen prolificum continentium, non ovorum eis nomen indiderit. Certè, raro admodum ejuſdem magnitudinis hæc ova, & talia reperias, qualia ego, & forte primus priori mea figura exhibui. Ac ne in virginibus quidem eadem omnium magnitudo eſt, ſed alia aliis majora ſunt: quod ipſum nuper peritiſſimus anatomicæ rei *D. Stalpert Vander Wiel* literis quoque ſuis ad me perſcripſit, & plures Anatomici teſtantur. Præterea obſervatum eſt a me, ova quandoque in ovario citra ullam connexionem plane libera inveniri, cujus generis unum penes me eſt, ſed minus rotundum.

Circa membranam, quæ ova

in teſticulo amplectitur, notandæ ſunt noſtræ inventionis venæ & arteriæ, quas a vaſis (ut vocant) ſpermaticis accipiunt. De externa quadam membrana loquor, quæ ova in ovario occluſa amplectitur, & quam alia communis teſticuli membrana ambit, nec abſimilis eſt illi membranulæ, quæ ova gallinacea amplectitur, & in ovario decidentibus ovis videre eſt.

Præter memoratam hanc membranam ipſum quoque amnion, chorion & Principium placentæ & fœtus, nec non primum ejuſdem alimentum ovo ineſſe crediderim, utut non niſi aqueo humore repletum eſſe videatur, qui ut non unius ſemper ejuſdemque coloris eſt, ita decoctus quandoque concreſcit, quandoque non item: & ſapor quidem ejuſdem, cum manifeſtas qualitates nullas habeat,

habeat, vix, ac ne vix quidem deſcribi poteſt.

Admiratione dignum eſt, nigrum illud punctum, quod in ovis ranarum videre eſt, ipſum ranunculum omnibus ſuis partibus abſolutum; albicantem vero & circumfuſum illum liquorem non niſi alimentum ejus eſſe; quod ipſum ſenſim dilatatum ita attenuatur, ut exire cum velit poſſit; ut jam ſatis manifeſtum ſit, D. Harveum naturam horum ovorum malè concepiſſe, dum immaturi & imperfecti ſeminis nomen iiſdem imponit. Magis mirum eſt, hunc ipſum ranunculum in ovario uſque adeo exiguum ortus & incrementi ſui principium habere, ut ferè viſum effugiat, utut ipſum animal ſub hac tantula mole deliteſcat.

Et hoc quidem vel ideo annotandum duxi, ut convenientiam

majorum animalium cum minimis demonstrarem, in quibus majestas Dei non raro magis manifesta est, quam in maximis; nec minoris artificii minimorum animantium structura est, quam maximorum: atque adeo hujus mei corporis structura non magis miranda est, quam vel abjectissimi cujusque pediculi. Sola anima nostra est, quæ lumine fidei illustrata, Dei ideam exhibet, atque hoc solo intuitu animantia alia omnia superamus, & spretis, quæ circa nos sunt visibilibus, domitisque propriis affectibus, citra ullum aliud subsidium Deo creatori nostro adhæremus.

His ergo, quæ de ovo diximus suppositis, ut jam antea anno MDCLXIX, cum de insectis agerem, monui, nullus mihi in rerum natura generationi, sed soli propagationi vel incremento partium

locus

locus esse videtur, ubi casus omnis excludatur: quæ si vera sunt, ut ego quidem nullus dubito, explicatu facillimum est. 1. cur qui brachiis pedibusve caret, propagare fœtum omnibus partibus absolutum possit: omnes enim partes ovo continentur. Jam. 2. vetus illa & famosissima quæstio, an ad perfectionem fœtus requiratur seminis ab omnibus corporis partibus affluxus, ob eandem rationem facilime solvitur: & 3. hinc perspicue patet, qua ratione *Levi*, longe ante nativitatem suam, decimas solvisse dicatur, cum proavo suo *Abrahamo* occurreret *Melchisedecus*: nimirum in lumbis parentum suorum erat, & omnes animalis partes ovo insunt. Et 4. ipsius etiam originariæ corruptelæ fundamentum, eruditissimi Viri judicio, cui conatus & experimenta nostra subinde pa-

tent, jam inventum esset, cum quicquid est hominum in lumbis *Adami & Evæ* occlusum fuerit: quibus ceu necessarium consequens adjungi posset: Ex haustis his ovis humani generis finem adesse. Sed enim quia hæc ejusmodi arcana sunt, quæ captum nostrum superant, cumque ea intellectus nostri imbecillitas sit, ut longe minimam partem eorum, quæ in oculos incurrunt, percipiamus, nedum ut ea, quæ non nisi ratiocinando colliguntur, satis assequamur, nonnulla de motu ovi ex ovario in uterum subjiciemus.

Pereruditus, & experientia Clarissimus Vir, *D. Carolus Drellincourtius*, Medicinæ practicæ, & Anatomiæ, in Academia Lugduno-Batava Professor ordinarius, in literis suis ad me datis multo maximæ difficultatis opus esse putat, hunc motum

motum ovi ex ovario in uterum debito modo demonstrare: eandemque difficultatem mihi movet doctissimus *D. Stalpertus vander Wiel*, Med. Doct. & Anatomicus Hagiensis: *D. Steno* tanti hanc difficultatem facit, ut dubitet, an ovum, vel materia ovo contenta in uterum deducatur.

Sed felicissimus *D. Theodorus Kerckring*, qui aliquot annis post *D. Stenonem & D. van Horne*, horum muliebrium ovorum mentionem facit, & *Fallopium* laudat, ut hunc ovi motum demonstret, novum quoddam, & mihi hactenus minime obvium vas ejaculatorium statuit, & contra visibilem viam, qualis est tuba Fallopii negat, eamque cæcam esse asserit, cum tamen in virginibus æque ac maritatis pateat.

Quomodo tamen cunque hanc rem verſes, gravis certe & ardua hæc quæ movetur difficultas eſt. Me quod attinet, quandoquidem nullum ova ſingula particularem, nec univerſa communem ductum habent, per quem materia ovo contenta vel ad uterum, vel tubas patentes Fallopianas deducatur, facile crediderim, ovum totum loco ſuo moveri, reſeratis primo interiore ovi in teſticulo membrana, & ſucceſſive communi & exteriore teſticuli; quo facto, ovum a cavitate tubæ patentis excipiatur, & porro motu periſtaltico ad uterum deducatur, & humor ovi dilatatus, reſeratis membranis, nec non placenta uterina utero annectantur, id quod in brutis facili negotio demonſtrari poſſet, ſi Mecænates adeſſent, quos hæc cura propius tangeret.

Tubam

Tubam patere, id vero probatione nulla opus habet. Omnis circa motum ovi ex ovario in & per tubam difficultas versatur. D. Steno ut ex eo coram accepi, observavit, tubam naturaliter & semper super testiculo vel ovario sitam esse, sed citra connexionem: id quod tamen hactenus deprehendere non possum, idque ob eam forte causam, quod remotis intestinis aliisque obstaculis, tuba, quæ ovario annexa non est, & musculos quibus testiculum vel ovarium versus moveatur nullos habet, loco mota fuerit. Ergo eadem difficultas manet. Interim liquido apparet tubam intus fibrosam esse, quod ipsum in causa est, ut credam, eandem sese, vel quod eadem continetur movere posse. Præterea, certum est, cornua uteri in brutis, quibus cum tubis planè convenit, motu non destitui, quodi

primus

primus animadvertit *Harveus*, & postea observatum est a me. Sed ne hoc quidem difficultatem tollit, ut jam non obscura modo, sed ferè indissolubilis mihi hæc quæstio videatur.

Interim non dubito, quin ovum ex ovario in uterum per tubas transeat, utut motus illius ratio me lateat, & orificium vel apertura tubæ trium digitorum latitudine ab ovario distet.

Quare cum usque adeo obscurus sit hic motus, ferè in eo sum, ut aliquod hac in re subsidium petendum putem ab ovario, & infundibulo vel oviductu illorum animantium, quæ ova ponunt, qualia sunt gallinæ, anates, aliaque.

Sed ne sic quidem satis expedita res, nec minor in his, quam mulieribus obscuritas est. Etenim ne in prædictis quidem animantibus

ulla

ulla inter ovarium & infundibulum connexio est, ut jam ovum ex ovario in uterum casu deferri videatur.

In ranis, quæ una vice undecies centena ova ponunt, & in quibus ova singula sese mutuo per infundibulum seu oviductum subsequuntur; ut anatome docet, eadem difficultas est: cum orificium cornuum uteri vel tubarum duorum circiter digitorum latitudine ab ovario distet, & non modo valde angustum, sed etiam immobile sit, nec applicare sese ad ovarium, ut in avibus & sexu muliebri, possit, quæ omnia motum hunc ovi ex ovario in tubam & uterum ex obscuro obscuriorem reddunt.

Cæterum quod in gallinis nonnunquam fieri observavimus, ut infundibulum membranosis suis expansionibus ipsum ovarium amplectatur;

ctatur; Idem in mulieribus tempore conceptionis, ubi ovum deponitur, accidere, & tubam applicatam orificio suo ipsum ovum excipere credemus, tantisper dum meliora succurrant.

Et inveniuntur quandoque in ovario mulierum quæ pepererunt, istiusmodi cavitates & vestigia, in quibus delituisse, vel per quæ transisse ova videri poterant.

Atque adeo minor in nonnullis animantibus, præsertim vero felibus hæc difficultas est, cum ovarium in illis a membrana dimidia sui parte patula excipiatur, quæ prope aperturam tubæ invenitur.

Alia, & aliquanto major difficultas occurrit circa fœcundationem horum ovorum: quæ fœcundatio vel conceptio nihil aliud esse videtur, quam perfectioris motus communicatio, ita, ut ovum, quod in

ovario

ovario & nutriebatur & vivebat, poſt conceptionem, ovario relicto, perfectiore modo, atque ita nutriatur & vivat, ut jam ipſum ſeſe curare & ſuſtentare poſſe putandum ſit. Sed enim quia hæc fœcundatio fortè non niſi ratiocinando, & difficulter admodum per experimenta demonſtrari poteſt, cupidum lectorem ad eruditiſſimum *D. Harveum* relegabimus, qui in ſuo *de generatione animalium* hæc omnia fuſè proſecutus eſt.

Quæri porrò poterat, quo temporis ſpatio ovum fœcundum ex ovario in uterum penetrare poſſit, & an fœtus trium dierum naturaliter detur; item an virgines quandoque ova ponant, quæ omnia *D. Kerckringius* determinat. Sed etiam in his curioſum lectorem ad ea remittimus, quæ prædictus *D. Harveus* circa cervas, damas & pennatorum

torum ova obſervavit, & maximam attentionem merentur. Interim pervellem, unicam illam *D. Kerckringii* obſervationem accuratius aliquanto examinatam fuiſſe. Sane fœtus, quos exhibet, ſi ſtaturam corporis reſpicias, non nihil abeunt ab his, qui frequentiſſimè per abortum a mulieribus excluduntur: & menſtruum fœtum ſervo, qui *D. Kerckringii* trium hebdomadarum fœtum non ſuperat. Sed forte præter rem erit his diutius immorari, cum non tempus modo conceptionis haud raro incertum ſit, ſed natura etiam non ſemper eaſdem in magnitudine corporis leges ſervet.

Fœtum intra haſce tubas repertum fuiſſe: Similimam huic relationi hiſtoriam, de fœtu ſcilicet intra tubam reperto, refert *Harvæus, lib. de gener. anim. exc.* LXIV, Et plane rejicit

opinionem

opinionem illorum, qui Tubas Fallopianas non niſi vaſa ſemen deferentia aut reſervantia eſſe ſtatuunt, eaſdemque jure meritoque cornibus cæterorum animantium proportione reſpondere aſſerit. Verba ejuſdem hæc ſunt: *In Muliere* duæ tubæ *prope cervicis exortum in cavitatem ejus* perforatæ, *non habentur vulgo cornibus analogæ, ſed a nonnullis Anatomicis* vaſa ſpermatica, *ab aliis* reſervantia *veſicularum ſeminalium*, ab aliis *ſpiramenta uteri*, ab aliis *Vaſa ſemen deferentia*, aut *reſervantia* cenſentur: tanquam eſſent de genere veſicularum ſeminalium; *cum tamen revera cornibus uteri cæterorum animalium* proportione reſpondeant, *ut liquido patet ex ſitu, connexione, amplitudine*, perforatione, *ſimilitudine, atque etiam* officio: *quemadmodum enim alia animalia ſemper in cornibus concipiunt; ita etiam mulier aliquando reperta*

eſt,

est, quæ fætum in cornu sive Tuba illa gereret, *ut Doctissimus* Riolanus *ab aliis observatum meminit, & nos etiam* propriis oculis *conspeximus*. Ex quibus liquet, quam imprudenter *D. Isbrandus de Diemerbroeck, lib. 1. cap. 23. suæ Anatomes*, hoc anno editæ, asserat, *Johannem van Horne* deceptum fuisse *circa speculationem*, ut vocat, *suam*, de ovario. Quibus præmissis porro in hæc verba prorumpit: *Miror certè*, si hæc res *certissima, & multis experimentis ut scribit* Riolanus, *comprobata sit, quod tam pauci*, imo nulli alii, *quod scio* Anatomici, aut Medici *illius uspiam mentionem faciant; quod nobis quoque* (qui etiam in mundo aliquid vidimus,) *aut alicui nobis noto Anatomico, simile quid nunquam occurrerit: imo, quod nec ipse celeberrimus* Riolanus *hac de re sibi ullam visam experientiam proferat, sed totam fidem ex duo-*

rum

rum triumve relatu solummodo confirmet. Non minus miror, quod Deusingius, in genesi microcosmi, *hujus* apocrypha insomnia *pro authenticis historiis recipiat, atque super iis fundamentum aliquod de constitutione seminis exstruere velit: quod eadem etiam, tanquam veritate firmata, admittat Joh. van Horne.* Hactenus *D. Diemerbroeck*; cui, ut est multæ eruditionis & experientiæ Vir, facile largimur, quod aliquid, imo longe plurima in mundo viderit. Sed enim cum præallegatum D. Harvæi testimonium non viderit; cum perforationem tubarum cuivis obviam non viderit; cum, ut ipse fatetur, *lib.* 1. *cap.* 30. occasionem secandi cadavera mulierum gravidarum non habuerit, mirum non est, eundem id, de quo hic agitur, non vidisse. Haud leviter quoque hallucinatur

idem *D. Diemerbroeck*, dum *lib. 11. cap. 111. de diaphragmate* ſcribit, me *in tractatu meo de Reſpir. §. 1. cap. 11. &c.* ſcripſiſſe, *diaphragma ſe extendendo thoracem dilatare*; nam expreſſis verbis dico: *In aeris inſpiratione diaphragma è fornicato planum fieri, atque ſic recedens ab otioſa ſua curvitate thoracem ſe contrahendo, etiam abſque aliorum muſculorum inſpirationi dicatorum interventu, ſolum per ſe ampliare*, & quæ ſequuntur. Sed redeamus in viam, & audiamus *D. van Horne*.

Non eſt quoque *vera aſſertio Spigelii aliorumque, ſtatuentium* ligamenta Uteri *rotunda* concava *eſſe, quinimò nihil aliud ſunt quàm minutiſſimæ arteriolæ, peculiari involucro donatæ, ut ſecurius pergant extra abdomen ad pinguedinem pubis & femoris partis internæ.*

Clitoris

Clitoris *in muliere parilem habet tum pene virili ſtructuram, niſi quod urethra caret. Sed cui uſui inſerviat, libenter à Te diſcam, ſi otium fuerit expendere haſce Obſervatiunculas, Tuumque ſuper ea re judicium promere.*

Ligamenta rotunda. Quis eorundem & clitoridis uſus ſit minus mihi dictu difficile videtur, quam *D. van Horne* putat. Solius enim titillationis uſum præbent, quam ob cauſam urethra in viris æque ac fœminis cavernoſa eſt, & ſanguinis impulſu diſtenditur, ut partes omnes reliquæ circa orificium vaginæ, ubi inferius aliquanto nymphæ & porro prope clitoridem alia duo cavernoſa corpora occurrunt, quibus in priore noſtra deſignatione nomen crurum internorum clitoridis haud abſurdè (ut opinamur) impoſuimus cum in nonnullis ſujectis

cum clitoride conjuncta videantur. Præterea, quod ad hæc ligamenta rotunda attinet, notandum est, non omnia eorundem vasa circa clitoridem terminari, sed aliqua ex his ipsum ex utero sanguinem denuo ad inferiora deducere, quod in postrema sectione mea observare mihi contigit; ideoque solers natura valvulas illis in locis inverso ordine locavit, ut regredi sanguis ad uterum nequeat, eo qui in figuris meis videre est modo.

Doleo, quod *ob sculptoris inertiam, aliquas saltem & præcipuæ notæ figuras addere non licuerit, quibus modo dicta graphicè depinguntur.*

Doleo *quod ob sculptoris inertiam.* Hic benignus lector facile videt, quando prior mea figura concepta sit: at vero quo jure a me edita sit, id vero postea patebit.

Interim

Interim pro iis, *qui oculari inſpectione veritatem horum comprobare cupiunt, ad manus ſunt particulæ, ita præparatæ, & aſſervatæ ut poſſint curioſitati ſatisfacere eorum, qui non cavillandi ſed diſcendi animo aliquando accedent.*

Interim pro iis. Per particulas illas præparatas teſticulos taurorum, nec non penem virilem & uterum muliebrem, eorumque partes intelligit, quarum aliæ apud D. a Friſshem, aliæ apud me extant. Acceſſit nuper curioſiſſimum hymen balſamo a me infectum, & attentione digniſſimum, idque vel ob plurimas quæ de eodem moventur quæſtiones. Hymen hoc, quod è corpore virginis quæ ſeipſam ſuſpenderat, exemi, planum illum & perforatum annulum quam proximè refert, qui vitro in tubis

opticis ſubmittitur, & omnem ulteriorem tubi aperturam claudit. Eadem enim ratione hæc perforata membrana in virginibus tubum vaginæ vel collum externum uteri claudit.

Coronidis loco *hoc addam, oculari demonſtratione me exhibere poſſe ingreſſum chyli in Venas Meſaraicas vulgares.*

Hæc paucula ſufficiant, Vir Celeberrime, in præſens. Ego autem animitus rogabo Deum Opt. Max. ut vegetam Tibi porro concedat ſenectam. Scribebam celeri calamo Lugd. Bat. 5. Martii ſt. n. anni 1668.

Coronidis loco. Quod vel quale hoc experimentum fuerit, id ſæpius ex D. van Horne quæſivi, atque is mihi ſemper reſpondit, communicatis ſtudiis id tentatum eſſe à nobis: quare, ut brevibus rem totam explicem, nihil hoc aliud erat,

quàm

quàm constrictio, vel ut vocant ligatura venarum mesaraicarum, cujus beneficio easdem chylo repletas videbamus, argumento a colore illius humoris ducto. Etenim, sanguis quandoque velut striatus & albis lineis permixtus, quandoque ceu punctis notatus apparebat: & erat, cum nihil nisi purus chylus adesset. In vena portæ sæpius chylum etiam non ligata, vidimus, & ex eadem extraximus, & plurimas mesaraicarum chylo repletas vidimus. Atque hoc illud experimentũ est, de quo D. van Horne loquitur; cæterum Lectoris judicium esto: plurimas enim circa hoc negotium difficultates moveri posse video: quanquam nullus dubitem, chylum in mesaraicas procedere, id quod in anatomicis nostris curiosis latius explicabimus, ubi eadem opera, quantum quidem in nobis

eſt, hepati ſuum ſanguificationis munus reſtituemus, eoque majorem applauſum hanc meam ſententiam inventuram ſpero, quod nemo hactenus demonſtrare potuit, chylum uſque in lacteas primi generis deferri; ideoque in ea ſum ſententia, non niſi albicantem lympham eſſe, quicquid in lacteis videmus, & ex glandulis inteſtinorum procedit, quæ ſuccum ſuum ab arteriis accipiunt. Cur id hactenus perſpicuè demonſtrare nequeam, aliquot in cauſa difficultates ſunt, ſed quas me ſuperaturum non diffido, exhibiturus in omnem eventum experimenta illa & rationes, quæ me in hac ſententia confirmant.

Antea quam figuras meas explicem, curioſam hiſtoriam ſubjicere animus eſt, qua vis imaginationis in gravidis clare demonſtrabitur. Ultrajectina mulier, cum gravida eſſet,

esset, nonnulla in usus domesticos a propola petitura, ubi domum intrat, Nigritam vel Æthiopem videt; quo aspectu supra modum exterrita ut jam loqui non posset, domum se suam recipit, nihil minus cogitans, quam fore, ut fœtum ederet plane nigrum. Sed recollecto ut fit animo, contra fortem hanc imaginationem ab æque forti imaginatione remedium mutuatur, plane confidens, calidâ omnem nigredinem detergeri posse. Ergo domum rediens, statim suscitato igne calidam parat, & corpus totum à capite ad calcem probe perluit. Quid fit? cum jam tempus puerperii adesset, infans nascitur, dentibus omnibus integris, & totus candidus, exceptis illis partibus, ad quas aqua, cum abluueretur, non pertigerat, quales sunt interstitia digitorum in manibus pedibusque,

nec

nec non alia aliqua corporis loca, ubi manifesta nigredinis indicia & maculæ nigræ apparebant. Infantem ipsum non vidi, jam enim obierat: sed matri, quicquid hic retuli, debeo.

Aliud etiam, dum his scribendis intentus animi relaxandi gratia Amplissimi hujus nostræ urbis Thesaurarii *D. Roeterdi Ernesti*, nec non *D. parentis mei*, aliorumque conclavia vel musea perlustro, sese mihi offert, minoris fortê momenti, sed quod, me judice, attentionem meretur nihilo minorem. Etenim rariora *D. Volkerti Johannis* cimelia versans, turbinem video, cochleæ (quales ostreorum) incumbentem, atque ita adnatum, ut superior testæ pars, sub qua piscis habitaverat, quasi oneri cedens nonnihil intus protuberaret, cæteroqui glabra & undequaque integra: cum

e contra

e contra inferior testa, cui nihil cum turbine commercii erat, exteriore sua facie perfectam turbinis ideam, atque ipsum etiam ejusdem colorem referret. Dicas aliquid hic imaginationi analogum subfuisse, cum nihil aliud ratio suppeditet, quod producere istiusmodi effectum in opposito conchæ latere potuerit. Sed tempus est ut his missis uteri figuram brevibus explicemus: & prior quidem tabula *uteri puerperæ anteriorem*, posterior vero *posteriorem ejus faciem* exhibet. In priore notanda sunt quæ sequuntur.

Figura. I.

Figura I.

A. A. *Arteriæ,*

B. B. *Venæ ſpermaticæ utriuſque lateris, in tubas uterique fundum diſſeminatæ.*

C. C. *Arteriæ & venæ ſpermaticæ, in utroque latere corpus Pyramidale conſtituentes, & quam maximè ab illarum ſtructura abludentes, quas in tabula* Nobiliſs. Tulpio *dicata nuperrimè exhibuimus.*

D. D. *Membranoſa uteri ligamenta, alis veſpertilionum aſſimilata, per quæ vaſa ſpermatica ad tubam diſſeminantur.*

E. E. *Tubæ Fallopianæ eleganter conſpicuæ.*

F. F. *Orificium in utroque latere.*

G. G. *Rotunda & inferiora uteri ligamenta.*

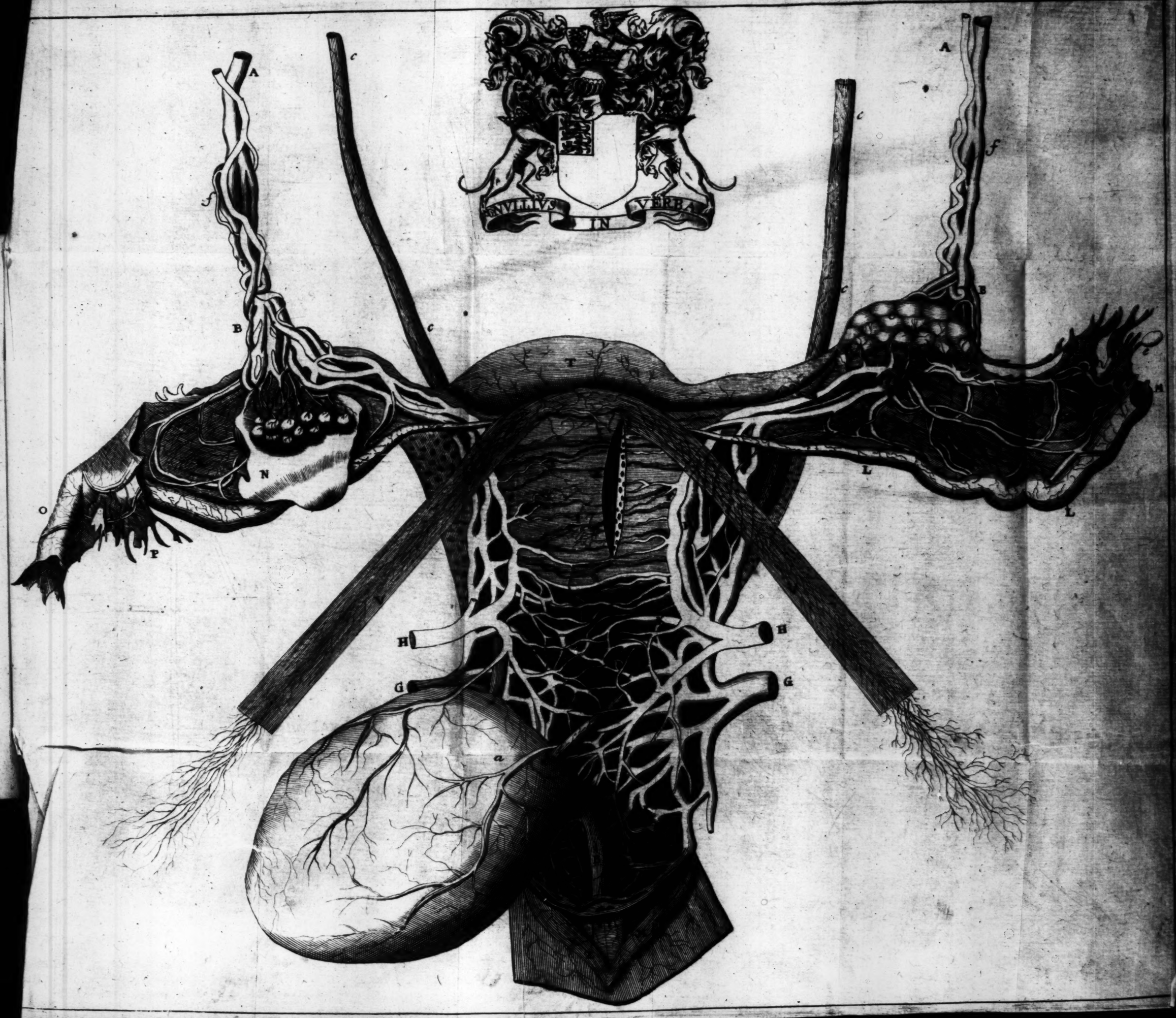
H. *Locus, à quo venæ & arteriæ horum ligamentorum originem trahunt.*

I. *Valvula venarum ligamenti rotundi, regreſſum ſanguinis verſus uterum impediens.*

K. K. *Arteriæ hypogaſtricæ utrinque.*

L. L. *Venæ hypogaſtricæ. Cæterum quandoquidem tortuoſæ venarum & arteriarum propagines difficulter admodum characteribus deſignari poſſunt, in gratiam eorum, qui cuncta accuratius rimantur, arterias à venis rubro colore ſecrevimus.*

M. *Corpus*


NVLLIVS IN VERBA
A
B
C
f
N
O
P
T
L
M
H
G
a

M. *Corpus seu fundus uteri.*

N. *Cervix sive processus uteri, in cujus extremitate internum uteri orificium sese conspiciendum offert.*

O. O. O. *Arteriæ in fundo uteri capreolorum vitium instar intortæ.*

P. P. *Copiosæ venæ per uteri tunicam protuberantes, & ob variam earundem anastomosin insignes.*

Q. *Vagina seu collum uteri exterius.*

R. *Vesica urinaria, loco suo mota atque ita disposita, ut arteriæ tortuosis gyris vaginam percurrentes, in conspectum venirent: quam ob causam vasa quoque ejusdem vesicæ aliquanto quam par erat longius depicta sunt.*

S. *Urethræ seu fistulæ urinariæ insertio in collum uteri.*

T. T. *Ureteres ad collum uteri descendentes.*

V. V. *Ureterum insertio in vesicam.*

X. *Urachi portio.*

Y. Y. *Arteriæ umbilicales.*

Figura II.

Virginis Pudendum recens è corpore exemptum delineat.

A. Clitoridis extremum glandi virili respondens.

B. *Præputium*

B. *Præputium clitoridis.*
C. C. *Labia Pudendi.*
D. D. *Nymphæ sive alæ.*
E. *Orificium meatus urinarii vel urethræ.*
F. *Caruncula orificium urethræ occludens & variis fissuris referta.*
G. *Hymen seu claustrum virginale, vera virginitatis nota.*

Figura III.

Virginis Pudendum una cum clitoride exsiccatum demonstrat.

A. *Clitoridis summitas glandem penis referens.*
B. *Præputium clitoridis.*
C. C. *Labia pudendi.*
D. D. *Nymphæ.*
E. *Orificium meatus urinarii.*
F. *Hymen seu Virginale claustrum eleganter conspicuum.*
G. *Hymenis foramen oblongam rimam aliquo modo referens.*
H. H. *Clitoridis crura per medium dissecta, ut interior eorundem fungosa cavernosaque substantia in conspectum veniret.*
I. *Fistula urinaria prope vesicam abscissa.*
K. *Uteri collum abscissum.*

Figura IV.

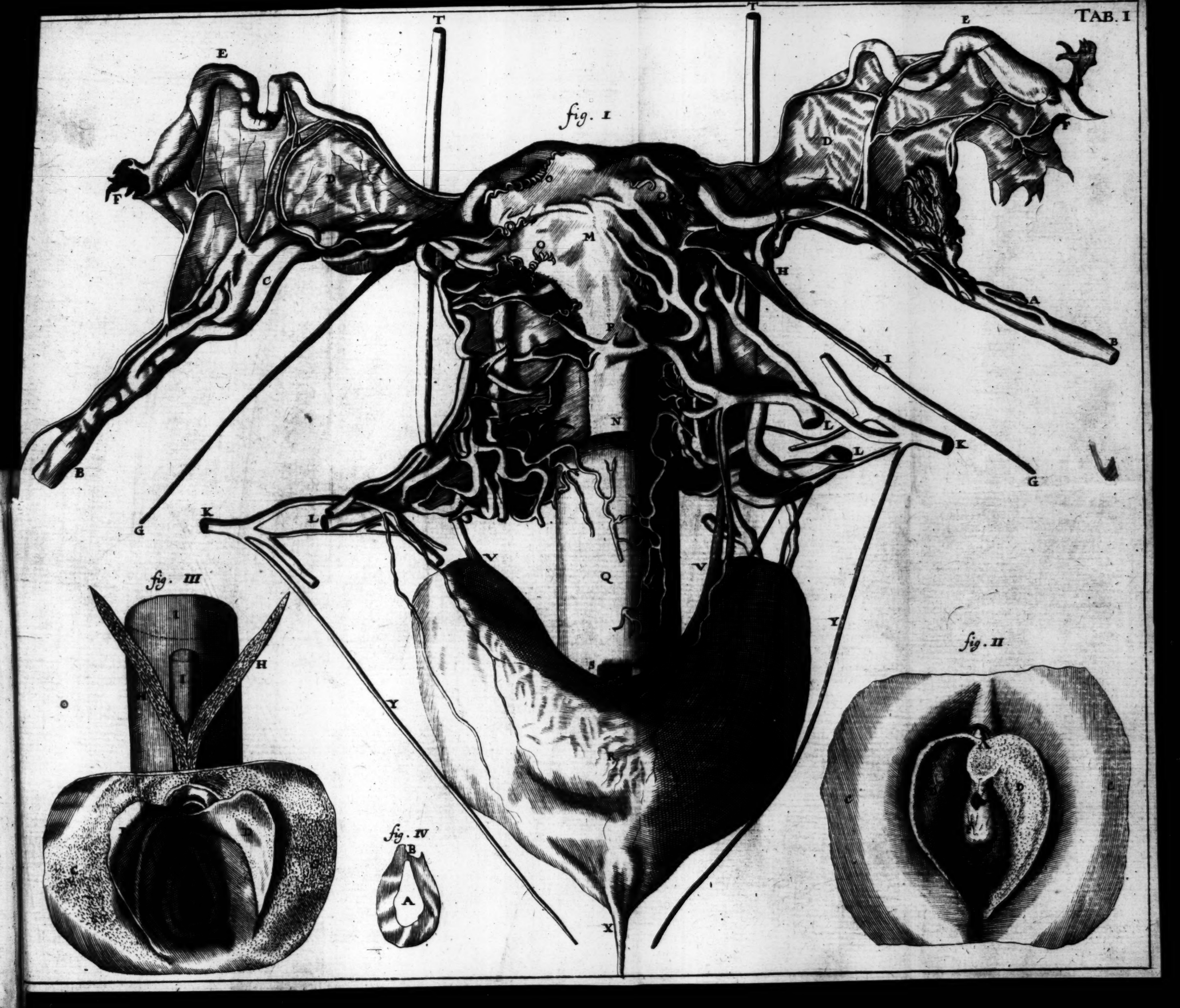


fig. I
fig. III
fig. IV
fig. II

Figura IV.

Hymen in ſecunda figura lit. G. & in tertia lit. F. notatum, ſeparatim oſtenat.

A. *Orificium ſeu foramen hymenis, rimam oblongam quodam modo referens; id quod propter contractam exſiccatamq; caruncularn F. in ſecunda figura expreſſam accidit.*

B. *Apertio pro Hymene in Urethra.*

Tabula II.

Uteri puerperæ poſteriorem faciem oſtendit.

A. A. *Arteriæ, &c*

B. B. *Venæ ſpermaticæ utriuſque lateris, quæ poſtquam teſtibus ac tubis plurimos ramulos dederunt, verſus uteri cervicem cum hypogaſtricis arteriis atque venis notabiles patiuntur anaſtomoſes.*

C. C. *Arteriæ & venæ in utroque latere corpus pyramidale conſtituentes.*

D. *Verum ſeminarum ovarium ſeu teſtis ſiniſter, propria ſive communi tunica involutus.*

E. *Mem-*

E. *Membrana quæ dextrum teſtem tegebat ab eodem ſeparata, ut arteriarum ductus ad ova (quorum minima hic tantummodo delineavimus) commode perſpici poſſent.*

F. F. *Membranoſa uteri ligamenta, aliis veſpertilionum aſſimilata, per quæ ſpermatica vaſa ad tubam diſſeminantur.*

G. G. *Uteri cornua, ſeu proceſſus teretes, a matricis fundo ſurſum verſus, tubarum inſtar protenſi, quos Anatomici vulgo ejaculatoria vaſa eſſe arbitrantur, ſed male: cum per eorundem tortuoſas cavitates ova ex ovario in uterum provolvantur.*

H. H. *Rotunda & inferiora uteri ligamenta in utroque latere.*

I. *Locus à quo arteriæ & venæ dictorum ligamentorum originem trahunt.*

K. *Valvula.*

L. L. *Arteriæ hypogaſtricæ utrinque.*

M. M. *Venæ hypogaſtricæ in utroque latere.*

N. *Corpus ſeu fundus uteri.*

O. *Cervix ſive proceſſus uteri.*

P. P. P. *Arteriæ in fundo uteri, capreolorum vitium inſtar eleganter intortæ.*

Q. Q. *Coptoſæ venæ ſub uteri tunica extuberantes, & ſuas hinc inde anaſtomoſes habentes.*

R. R. *Vulva*

R. R. *Vulva, seu collum externum, vel vagina uteri, quæ ab externo pudendi ostio, ad internum matricis orificium extenditur.*

S. *Urethra seu fistula urinaria, prope pudendum simul cum vagina abscissa.*

T. T. *Vesicæ urinariæ facies inferior.*

V. V. *Ureteres ad vesicam descendentes.*

Y. *Urachi portio.*

Z. Z. *Arteria umbilicales.*

Et ita quidem exterior uteri puerperæ facies ſeſe habet. Cæterum quia minimas venarum propagines in utraque hac figura non adumbravi, quod nec ipſe uterus a me præparatus eaſdem referret, ut quas alio artificio in conſpectum producere neceſſe eſt; ex re viſum fuit, priorem meam uteri virginalis figuram, anno MDCLXXI. *Nobiliſſimo Tulpio* dicatam hic inſerere, ubi minores illi venarum arteriarumque propagines exactè repræſentantur. Et certè peroportunè accidit, ut cum ipſe uterus virgineus, cujus ideam ſequens hæc tabula refert, caſu perierit, alius ſeſe mihi uterus benigniore caſu obtulerit, qui debito modo præparatus, a priore oppido parum recedit. Et ut verbo, quæ in hoc utero recens præparato memorabilia occurrunt, abſolvam; etiam minimos arteriarum

rum ramuſculos hic videbis, ea ratione præparatos, ut ad detegendos illos, quod in anatomia cadaverum quandoque accidit, microſcopio opus ſit. Et rami quidam venarum arteriarumque reliqui mirabili naturæ artificio conſtant, ſed multò quam in puerperis vel quæ aliquando pepererunt minus tortuoſæ ſunt. Jam ligamenta quoque rotunda cum venarum arteriarumque ſub illis tranſitu valde hic conſpicua ſunt. Tubæ autem earumque fimbriæ cum ipſis recens exemptis elegantiâ certant, & optime cum ſequente figura conveniunt: ac, quod maximè mirum eſt, nonnullæ harum fimbriarum unius lateris, cum alterius lateris fimbriis coeuntes quaſi arcum quendam ſuper tubam conſtituunt. Nonnullæ etiam exiguos in extremitate lapillos ha-

bent, & innumerabili venarum arteriarumque numero dotatæ ſunt, quæ, ubi ſanguis receſſit, nervorum ſpecie incautos fallere poterant: idemque in venis, quæ alas veſpertilionum pertranſeunt, obtinet. Sed pergamus ad explicationem figuræ.

Hæc

Hæc figura uterum virginis repræsentat, &cum *Prodromo D. van Horne* conferenda est.

A. A. *Vasa spermatica utriusque lateris, ab exortu ad Testem, Tubam, & Uteri fundum desinentia.*

B. B. *Venæ & arteriæ spermaticæ, in utroque latere corpus pyramidale constituentes.*

C. *Testis sinister, seu dicti lateris verum fœminarum ovarium cum transparentibus ovis.*

D. *Venæ & arteriæ spermaticæ in testem disseminatæ.*

E. E. E. *Membranosum uteri ligamentum, assimulatum alis vespertilionum, per quod spermatica vasa ad Tubam disseminantur.*

F. F. F. F. *Vasorum spermaticorum cum hypogastricis vasis per latera colli crispatim ascendentibus, sub Tuba & ligamento rotundo, in utroque latere unio.*

G. G. *Venæ hypogastricæ utrinque.*

H. H. *Arteriæ hypogastricæ in utroque latere.*

I. I. I. I. *Demonstratio anastomoseon arteriarum uteri.*

K. K. K. K. *Implicationes venarum uteri.*

L. L. *Tuba seu cornu uteri sinistrum.*

M. *Tubæ foramen amplum ac apertum, una cum fimbriis pannum attritum concinne æmulantibus.*

N. *Membrana Testis dextri separata & revoluta, ut spermaticorum vasorum ductus ad ovarium & ova commodius cernantur.*

O. *Tuba uteri dextra inversa, ut tanto melius ejus ampla capacitas, per quam ova ex ovario in uterum provolvuntur, in conspectum veniat.*

P. *Fimbriæ Tubæ dextræ uteri.*

Q. *Uteri fundus obscure protuberans.*

R. *Uteri fundus paululum apertus.*

S. *Patentes transversim discissorum vasorum copiosæ oræ in uteri substantia.*

T. *Pars membranæ intestinum rectum operiens.*

VV. *In utroque latere inferiora & rotunda uteri ligamenta, quæ nihil aliud sunt, quam, præter membranam cui inhærent, minutissimæ arteriolæ & venulæ, quæ ad clitoridem & pinguedinem pubis propagantur.*

X. X. *Clytoridis crura externa.*

Y. Y. *Clitoridis crura interna.*

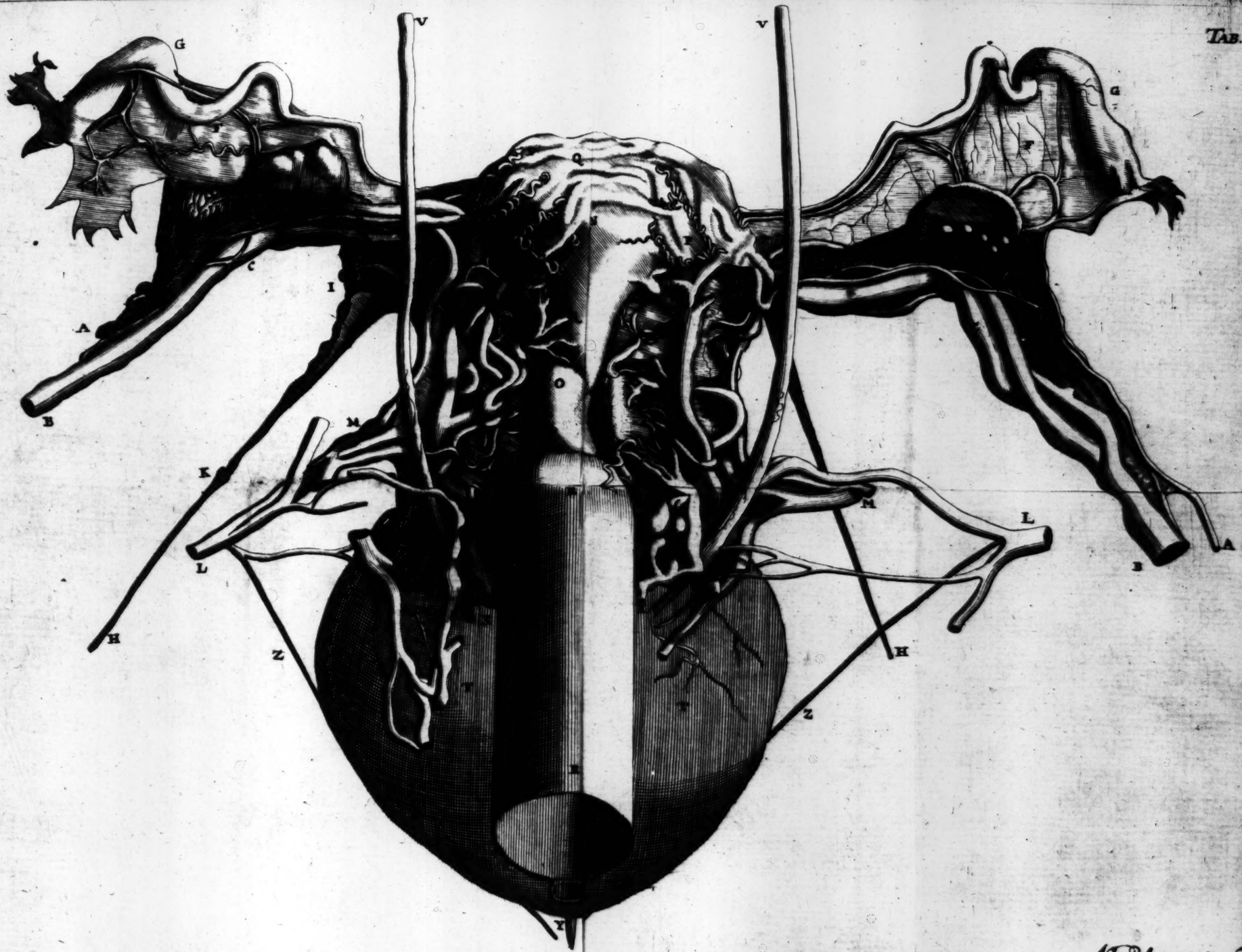
Z. Z. *Vasa in clitoridem dispersa.*

a. *Vesica paululum ad latus dextrum à loco suo remota.*
B. *Colli vesicæ prope clitoridem insertio.*
cccccccc. *Ureteres.*
DD. *Ureterum in vesicam insertio.*
e. *Hydatis.*
ff. *Venarum valvulæ.*

CAPUT II.

Generalem quandam methodum exhibet, qua uteri, aliæque corporis cavitates ita præparari possunt, ut genuinam suam faciem exhibeant, & archetypi loco inserviant, designandis earundem figuris.

Naturæ opera, utut æterna sint, & mirandam artificis sui manum mirificè ostentent, si propagationis beneficium demas, quo mediante in statu suo conservantur, corruptioni obnoxia sunt: atque hoc non solum in plantis & vegetabilibus, sed in ipsis quoque sensibilibus locum habet, id quod Anatomici nunquam non experiuntur. Quare ab omni ævo id actum est, ut commodis remediis huic corruptioni obviam iretur, & partes illæ, quæ



N. Yeates Sculp.

quæ nos in admirationem ſui rapiunt, per aliquot annos integræ ſervari poſſent.

Et in hac quidem arte conſervandi corpora earumve partes noſtro tempore præ aliis eminuit piæ memoriæ *D. van Horne*: nec temere quenquam invenias, qui viſa ejuſdem curioſiſſima inteſtinorum præparatione ingenium tanti Viri non ſuſpexerit: idemque ſat ſcio facient, qui reliquias eorundem apud *Dn. a Frieſhem*, piè defuncti hæredem videre dignabuntur.

Proximum ab hoc locum *D. de Bills* occupavit, qui muſculos totius corporis exſiccando, & balſamo inficiendo induſtriam ſuam probavit; ſed præter hæc plura forte promiſit, quam præſtare poſſet, id quod non ob prægnantes modo rationes, ſed vel maximè ob ea, quæ ipſe mihi ore proprio, & *Guetſhovius*

us

us retulere, optimo jure ſuſpicari me arbitror.

Hunc *D. Stalpert vander Wiel* excepit, diſcipulus *D. van Horne*, ſed utroque major; ut qui rara arte ſimul corpora balſamo inficere, & conſervare, nec non venas a carne, pinguedine, & parenchymate purgare, cavitates corporis aëre adimplere, &, quod omnium curioſiſſimum, & nulli quod ſciam hactenus datum eſt, ipſa etiam humentia corpora in aëre exſiccare novit; quarum rerum videndi copiam cuivis petenti liberaliter indulget.

Sequitur ordine *D. Ruyſch*, Chirurgiæ apud Amſtelædamenſes Prælector, iiſdem fere artibus dotatus, cujus accuratè confectas res, & corpora, quivis Anatomiæ ſtudioſus bis ſingulis ſeptimanis modico ære ſoluto inſpicere poteſt.

Reſtat

Reſtat ut methodus, qua hæc omnia peraguntur publici juris fiat, qua in re meo more perficienda nunc occupatus ſum, id agens, ut ſecretam quandam operandi rationem tradam, qua mediante abſtruſiſſimas quaſque corporis partes, quod vel curioſiſſimi hactenus præſtare non potuerunt, in apricum producere liceat: & quomodo qualeſcunque corporis partes citra apparentem aperturam aëris beneficio expleri, exſiccari, & conſervari poſſint. Ac non id modo *in Anatomicis noſtris curioſis* docebimus, qua ratione ſubjectum hoc vel illud per mediæ æſtatis tempora quinque vel ſex ſeptimanarum ſpatio conſervari poſſit, id quod factu facilimum judicamus; ſed quomodo venæ, aliæque cavitates læſæ, vel adapertæ, ad perfectam rotunditatem, magnitudinem, & naturalem ſuam faciem

ciem deduci, & exſiccatæ ita exhiberi poſſint, ut eandem ſemper formam ſervent, nec concidant: quibus omnibus probe perceptis cuivis licebit venas pulmonum, hepatis, lienis, aliarumque partium, quas hactenus non niſi collapſas, planas, & occluſas, videre licuit, apertas, atque ita præparatas exhibere, ut interior earundem conſtitutio, valvulæ, ſcilicet, aliaque liquidò videri poſſint. Et certe vereor ne fidem inventurus ſim, ſi recenſendis ſingulis, quæ molior diutius immorer: ſi cui tamen hoc tanti videbitur, me adeat, & *D. a Frieſſchem*, & eorum quæ dixi ſpecimina videbit. Et apud *D. Frieſſchem* quidem hepar, lienem, placentam uterinam, nec non funiculum umbilicalem, cum ſua placenta aliaque meo more, & per me præparata videbit. Et profecto venæ

ibi

ibi & arteriæ eo modo præparatæ ſunt, ut omnes in admirationem ſui rapiant, cum hactenus nemo illas niſi planas, occluſas, inviſibiles, ignotas, & extra naturalem ſitum exhibuerit. Hoc hepar, de quo loquor, jam antea anno MDCLXVII. publicè in theatro Academico Lugdunenſi à *D. van Horne* non ſine admiratione omnium exhibitum eſt: & huic Viro, quod me iterum iterumque profiteri non piget, perfectionem conatuum meorum fere omnium debeo. Notandum autem eſt, tum temporis hoc hepar tegendi artificii gratia vitro obductum fuiſſe.

Inter ea quæ penes me ſunt, ductus thoracicus plane mirabilis & optime præparatus eſt: nec non ductus cholidochi, & arteriæ hepatis & alia, quæ ſingula recenſere velle longi & tædioſi ſermonis eſſet.

Interim

Interim ut aliquod hujus rei & commune quasi specimen edamus, quod quivis experiri facile possit, en tibi leve primo intuitu, sed magni in rebus Anatomicis momenti artificium, quo vasa omnia, ipsique etiam capillares rami in utero muliebri ita præparantur, ut non in conspectum modo prodeant, sed archetypi loco esse possint, designandæ veræ & infallibili uteri figuræ.

Recipe ceræ albæ quantum videbitur, eamque liquefactam rubro, flavo, viridi, vel quo alio colore, qui vel magis arridet, vel rei convenientissimus est, tinge, & siphone, qui cochleâ adstrictum tubulum habeat properanter excipe, & in ramum venæ vel arteriæ uteri majorem injice, cavendo, ne intercedens aër progressum ceræ impediat; ac ne quid impedimento

sit;

fit; sanguinem antea quam operi te accingas ex venis, quantum quidem fieri potest, exprime, utut rami majores alias facilime distendantur: & perinde est, sive per arteriam spermaticam vel hypogastricam cera injiciatur: idemque in venis obtinet, tantum ut valvulæ obtuso stylo pertundantur; quo facto una injectione venæ uteri omnes, earumque partes, vel ab uno latere impleri possunt: idemque in arteriis fieri potest, si tamen visibiles earundem anastomoses satis magnæ sint, nec aer progressum ceræ impediat.

Jam quanti momenti hæc injectio ceræ sit, facile videbunt, qui figuram uteri, quam hic exhibeo, cum ipso utero cera repleto conferre volent: utut enim omnia quam accuratissimè depicta vel designata

sint

sint, uterus tamen ipse omnem sculptoris industriam mille modis superat. Hic venarum arteriarumque naturalem situm, cursum, insertionem, principium, & quicquid natura mirandum & attentione dignum produxit, nec sine ingenti molestia oculis subjici potest, liquidò videbis.

Plura de usu hujus nostræ inventionis nunc quidem non addam, facturus id alias, idque ob eam maxime rationem, quod nunc id agimus, ut partes uteri singulas, & methodum, qua in præparando utero usus sum, demonstrem: qua eadem opera id assequemur, ne alii, quod nimis nunc frequens est, nostra sibi tribuant: quanquam eandem hanc methodum jam aliis Dominis, fautoribus & amicis exhibui, & quidem anno MDCLXVI *D. van Horne* & *D. Slado*: anno

CIↃ

MDCLXIX & LXX Dominis *Thevenot & Stenoni*: nec non eodem anno Ampliſſimo *D. Conſuli a Beuningen*: & anno MDCLXXI poſt accuratiſſimo Chymico *D. Laurentio Fos*, *D. Witſen* aliiſque, qui omnia hac ratione à me præparata cum maxima attentione perluſtrarunt. Et certe, citra hanc vel aliam iſtiuſmodi inventionem, cujus generis plures à nobis ſuppeditari poſſent, impoſſibile ferè eſt in curioſa, & ſi id dicere licet ſolum vera anatomia quidquam præſtare. Atque hoc ipſum probè animadvertit illuſtriſſimus Anatomicus *D. Marcellus Malpighius*, qui infuſione argenti vivi in venas, tinctis colore humoribus, & (quod multo ante ab Ampliſſimo *D. Johanne Hudden* mihi communicatum eſt,) partes ejuſdem coloris, diverſi coloris humoribus imbuendo,

longe plurimum profecit. Quin ipse etiam ego hac mea methodo id assecutus sum, ut non majores modo, sed minimos quoscunque ramos arteriæ hepaticæ, quæ carne nudari nequeunt, & numero forte plures sunt, quam ramificationes venarum portæ & cavæ simul junctæ, haud difficulter detegere potuerim. Quare, cum tot in hepate arterias, minutas quidem, sed conspicuas videam, valde miror, accuratum *D. Glissonium* & oculatissimum *D. Malpigium* arteriam hanc hepaticam parvam vocare, dum *Glissonius* in anatomia sua hepatis ait: *Postremo nulla hujus arteriæ* (loquitur autem de hepatica) *pars in hepatis parenchyma exporrigitur, uti manifeste in hepatis excarnatione videre est, & propterea in vasa solum absumitur. Quin etiam si toti hepatis parenchymati inserviendo destinata esset, debuisset*

debuisset saltem sextuplo major exstrui, uti manifeste constabit, si hepatis aliarumque partium dimensiones comparaveris: quippe in istis etiam multò minoribus majores arteriæ reperiuntur. Quamobrem sic habendum censeo, arteriam hanc in vasa hepatis plane absumi. Malpigius, qui longe post *Glissonium* de hepatis structura scripsit, in illustri suo *de viscerum structura* tractatu hæc habet: *Ulterius in hepate eum servat natura morem, ut portæ propagines arteriarum vices suppleant.* A quibus ne latum quidem unguem discedit *D. a Diemerbroeck*, Professor Ultrajectinus, qui cum in recens edita sua anatomia *ex Galeno* adduxisset, *arteriam hepaticam in cavam ejus partem se conferre*, libro 1. cap. 13. de hepate agens ita statuit: *Ratio Glissonii sententiam omnino confirmat: nam hepatis substantia vix arteriis opus habere videtur, cum sanguis ei satis co-*

pioſe affluat per venam portæ (quæ hic arteriæ munere fungitur) qui ei ob ſubſtantiæ ſuæ proprietatem convenientior eſt ad nutritionem propriam, & fermenti bilioſi confectionem, quàm arterioſus. Hactenus illi: quæ qualia ſint, (quod quidem ad arteriam attinet) ex iis, quæ modo a nobis dicta ſunt, facile eſt diſcernere. Quanquam ne in eo quidem ſatis nobis convenit, quod *D. Malpigius*, & poſt eundem *D. Diemerbroeck* hepatis uſum in ſola confectione bilis conſiſtere putant, cum noſtro quidem judicio præcipuum hepatis munus in ſanguificatione conſiſtat, id quod aliquando probaturos nos confidimus.

Jam vero illud etiam deprehendo, tot fere numero ductus cholidochi eſſe, quot vena portæ ramificationes habet, eoſdemque pari cum vena portæ & arteriis ratione

præparari

præparari & oculis ſubjici poſſe. Alia tamen in præparando methodus ſervanda eſt, quam in anatomicis meis docere, & figuram arteriarum, venæ portæ & ductuum cholidochi exhibere animus eſt.

Plura circa cerebrum, pulmones, lienem, pancreas, ſtomachum, & inteſtina, eademque haud parvi momenti detegenda reſtant: & quæ circa vaſa ſpermatica in viris hactenus tabulis anatomicis deſignata ſunt, rem aliqua tantum ratione tangunt.

Inteſtina quod attinet, jam tum aliquod ejus viſceris ſpecimen, & particularem figuram edidi, ut in Anatomia reformata *D. Bartholini* recens edita videre eſt. Idemque An. MDCLXVII. circa ſtomachum demonſtravi, ut *ex obſervationibus noſtris à Commelino editis* patet, ubi ſtomachum totum glanduloſis tubulis

refertum esse docetur : quod ipsum in intestinis quoque locum habet.

Et sane asserere ausim, nullam partem humani corporis æquè nobis notam esse ac nota nobis esse poterat : & ut propius ad scopum nostrum redeamus, figuræ vasorum spermaticorum à *D. de Graef.* aliisque exhibitæ non nisi cautè & cum judicio accipiendæ sunt, quod nonnullis partibus à nobis præparatis ocularitèr demonstrari potest : id enim agimus, ut quæ in anatomicis subtilissima sunt oculis subjici, & à quibusvis sensu ipso perspici possint : & jam de eventu nobis constaret, nisi majores quam pro ratione facultatum nostrarum sumptus requirerentur.

CAP. III.

CAPUT. III.

Quo ostenditur experimenta D. van Horne circa partes generationis in utroque sexu mihi quoque deberi, & quicquid circa editionem prioris uteri figuræ factum est, jure à me factum esse.

CUm vergente anno MDCLXVII. Leidam ad assumendum Doctoratûs gradum veniſſem, præter *D. Profeſſorem Sylvium*, ipſum etiam *D. van Horne*, Anatomiæ Profeſſorem allocutus ſum: cum ex eo, quod anno MDCLXII. & LXIII. collegiis Cl. illius Viri interfueram, aliqua mihi cum eo notitia intercederet; & ſtatim *Vir candidus* nonnulla ex me quærere cœpit, quæ ei obſcuriora videbantur in tractatu *D. Stenonis* de muſ-

culis, cum quo celeberrimo viro Lugduni Batavorum anno MDCLXII amicè, & poſtea anno MDCLXV Lutetiæ Pariſiorum familiariter, & iiſdem aliquandiu in ædibus vixeram. His pro virili, atque ita ſolutis, ut verba rebus firmarem, porro à me petiit, ut ſibi in difficilioribus rebus anatomicis quandoque auxiliatrices manus præberem: id quod ego indefeſſa Viri diligentia, & nunquam ſatis laudata experientia motus, eidem haud difficulter promiſi.

Atque hinc ſuperficiaria, quæ inter nos interceſſerat notitia, in amicitiam, & amicitia ſenſim in verum & vulgari majorem affectum degeneravit: nec ille unquam permiſit, ut quoties Leidam venirem, alibi quã apud ſe diverterem; & qua erat humanitate, omnia mihi veræ amicitiæ & hoſpitalitatis officia

officia prolixè exhibuit; quo nomine ejuſdem jam demortui memoriæ hoc qualecunque grati animi teſtimonium me debere profiteor. Et certe nullum poſtea alicujus momenti ſubjectum ei oblatum eſt, ad quod diſſecandum auxiliares meas manus amicè non invitaverit, ut literis ejuſdem, ſi res tanti eſſet, docere poſſem: & occurrebant nonnunquam iſtiuſmodi ſubjecta, ubi magna attentione opus non erat. Sed raro operam ludunt, qui naturæ opera ſcrutantur.

Rebus ſic ſtantibus, cum ille mihi ſuas obſervationes, ego illi meas candidè communicarem; quæſivit ex me, eſſetne aliqua ratio teſticulos accuratius quam hactenus factum erat examinandi? Deliberato negotio viſum eſt, à majorum animantium, vaccarum ſc.

&

& taurorum teſticulis principium facere.

Quare comparato tauri teſticulo, eoque ut fit, improvidè læſo, tubulus ſiphonis, quem manu tenebam, caſu in aperturam fertur, quo animadverſo, D. Profeſſor à me petebat, ut aquam ſiphone contentam in teſticulum propellerem; id quanquam nulli uſui futurum arbitrabar, feci tamen, & ecce interior teſticuli ſtructura ſeſe propalam nobis offert. Etenim aqua naturaliter perſpicua inter tortuoſas flexiones albi & minime perſpicuè tubuli ſeminarii propulſa, inſignem & egregiam differentiam exhibebat: ut jam quaſi catenatæ contortuplicationes tubulorum illorum ſpermaticorum nullibi melius quam in aqua ſeſe oſtentent. Et hæc quidem ſimplex, & nullo præmeditante, ſed ſolo caſu

inventa

inventa operandi ratio anſam nobis dedit, ut omnem reliquam teſtium ſtructuram utriuſque ſexus ſcrutaremur.

Anno MDCLXIII. præſente *D. Sylvio celeberrimo medicinæ practicæ apud Leidenſes Profeſſore*, dum inteſtinum rectum ranæ, caſu, & quaſi invitus aëre repleo, eadem ratione uterum & veſicam urinariam caſu detexi: id quod poſtea occaſionem mihi præbuit plura inveniendi. Quæcunque enim caſu accidunt, ſi eadem ratione denuo pertractentur, eundemque effectum ſortiantur, indubitatæ fidei experimenta cenſenda ſunt: ideoque obiter omnes, qui experimentis capiendis operam dant, moneo, ut omnes fortuitos caſus obſervent; non ob utilitatem ejus rei modo, quæ magna eſt, ſed etiam, quia res maximæ ut plurimum non

non nisi casu inveniuntur, nec semper tutum est ratiociniis nostris inniti.

Sed ut ad propositum nostrum redeamus, dum res nostræ eo pede procedunt, & in perscrutandis dictis partibus occupati sumus, factum est, ut *D. van Horne* proponerem, structuram venarum & arteriarum beneficio injectæ rubræ vel virentis ceræ detegi posse: cujus rei cum in arteriis experimentum fecissemus, momento oculi citius omnem earundem planè admirandam, & plus quam artificiosissimam structuram perspicere nobis licuit: & hinc accurata illa harum partium descriptio profluxit, quæ in Prodromo *D. van Horne* videre est.

In vermibus & erucis, quod genus insectorum maximam partem humidissimi corporis est, commodissimam semper hanc operandi rationem

tionem deprehendi: quapropter vivo etiam adhuc *D. van Horne* hanc agendi methodum me publicè propositurum in meo *de insectis* tractatu promisi: & omne artificium in eo consistit, ut facta circa finem caudæ apertura expressisque intestinis, cutem erucæ intestinis vacuam, immisso in aperturam siphonis tubulo, liquefactâ cerâ adimpleamus. Cæterum ut quam accuratissimè omnia exhiberi possint, duabus opus est erucis, duobusve vermibus aliis, quorum hunc à capite, illum à cauda aggrediaris. Sed de usu & utilitate hujus rei alibi pluribus: & certe hæc aliave ejus generis non ipsi modo *D. van Horne*, sed aliis quoque amicis ingenuè exhibuimus, & inter illos *D. de Graef*, cui anno MDCLXIII. non pauca in anatomicis curiosa demonstravimus,

ut

ut ipse in tractatu suo *de usu siphonis* fatetur: & usque adeo hæc ipsa *D. van Horne* placuere, ut cum evidens eorum utilitas esset, ceu liberalis, curiosus, & prudens Mecænas, omnem mihi opem liberaliter promitteret, perficiendis quæ ex usu videbantur.

Nec verbis defuit effectus. Etenim, cum sumptus omnes in se reciperet, & quæcunque à me parabantur sedulò & cum cura asservaret, liberum mihi ad intima anatomiæ aditum patefecit; hoc solo contentus, quod hæc omnia quandoque in publicos usus redundare posse videret.

Nequeo mihi temperare, quin liberalitatem ejus in tolerandis sumptibus adducto aliquo specimine deprædicem. Follem, quales fabrorum, duplici cavitate instructum parabam, quarum altera

aërem

aërem excipiebat, exceptum altera efflabat. Extremitati ejusdem tubulus oblongus, cochleâ adstrictus, adponebatur, quem globus æneus excipiebat, duorum capitum magnitudine. Tubulus ille, in corpore globi in tres vel quatuor alios minores tubulos abibat, qui orificio suo internam globi superficiem attingebant, & aërem à folle acceptum porro in globum deducebant; ab altero globi latere tubulus alius erat, qui exceptum eundem aërem emitteret, & cui diversæ magnitudinis & capacitatis tubuli alii cochleæ beneficio annectebantur. Universam follis molem ligneus tripes sustentabat, ut transferri de loco in locum posset: & ne dum in opere eramus, huc illuc vacillaret, adjecta erat lignea cochlea, cujus beneficio ad inferius & superius tabulatum astringebatur

gebatur. Quod si jam ollam ignitis carbonibus repletam globo submitteres, quocunque aer expressus ferebatur, omnia exsiccabat; ut jam sudorem commodè excitare hoc instrumentum posset: adeoque ipse *D. van Horne* de eodem *in sua introductione ad Chirurgiam, parte altera, §. 2. ¶. 5. Ad imitationem Sanctorii (inquit) excogitavi aliud instrumentum, follem nimirum, sed longo tubo donatum, in cujus medio globus sit rotundus, qui igniri debet. Transmissus per hunc globum & calefactus aër homini in lecto decumbenti, & laxiori, sed undique clausâ subuculâ incluso, commodissime & citra lipothymiæ periculum largè sudorem provocat.* Atque hoc ipsum instrumentum etiamnum apud *D. a Frieshem*, ceu pie defuncti hæredem, videre est.

Longi

Longi sermonis res esset, cuncta exequi velle; quæ in anatomicis, sumptus suppeditante *D. van Horne* tentavimus, & quorum ego ut director semper fui, ita magnam partem designationum eorum exhibere possum: quare his missis, & debita liberalitatis laude prudenti huic nostro Mecænati assignata, ad alia pergimus.

Detecta, uti antea diximus, arteriæ spermaticæ fabrica, ad venas, vasa lymphatica, vesiculas seminales, aliasque partes accessimus, & examinatis virilibus tauri partibus, muliebres examinare cæpimus. Primum in quo industriam nostram exercebamus, uterus muliebris erat, in quo examinando cum tubas Fallopianas conferrem cum infundibulo avium, & cornubus uteri in quadru-

pedibus, quæ ova habent, qualia sunt, chamæleontes, ranæ, lacertæ, salamandræ aquaticæ, & plura alia, quorum nonnulla vivipara sunt, ut lacertæ, disquirere mecum cæpi, essetne aliquod in mulieribus ovarium, vel quid aliud ovario simile. Etenim cum testiculi mulierum, si structuram eorundem respicias, magnam cum aliorum animantium testiculis convenientiam habeant, & viâ, qua semen ad uterum deferatur, careant; nec tamen eo minus Anatomicorum antesignani *Volkerus*, *Kuvar*, *Beslerus*, aliique vesicularum, vel glandularum, semine repletarum, mentionem faciant, ubi exitus nullus patet; tandem *D. van Horne* juxta mecum sensit, vesiculas illas, quas nos ova vocabamus, per *Tubas Fallopianas* in uterum deferri,

ferri, idque ob prædictam convenientiam tubarum cum infundibulo, oviductu, & cornubus uteri aliorum animalium, nec non piscium & insectorum quorundam.

Interim dum ita in opere eramus, vaccarum quoque uterum, cornua, vel tubas, & ova examinando, deprehendimus, ova illa cocta instar albuminis ovi gallinacei concrescere, uti postea *Nobiliss. Viris D. a Beuningen & D. Six* demonstravimus. Atque hæc omnia, eâ, qua sese offerebant ratione, ego non annotabam modo, sed designando etiam adumbrare conabar, quas designationes, quod omnia mea cum amicis communicare soleo, *D. Doctori Slado*, tunc temporis designato Professori Leidensi, sed quod munus ille subire de-

trectabat, ceu amicorum præstantissimo ea lege Amstelædamum transmisi, uti ne cuiquam illas ostenderet, easque redeunti mihi redderet, futurum scribens, ut *D. van Horne* illas certis thesibus comprehensas, & ordine descriptas, publici juris faceret, adjectis sub finem epistolæ piis votis, quibus eidem *D. Slado* in expeditione alterius muneris, quod ei post *D. Deimanni* obitum deferebatur, fausta omnia precabar: ad quæ Vir humanissimus statim ita rescripsit.

Amicissime

Amiciſſime Domine;

Literas tuas, quibus mihi omnia fauſta precaris, & tam multa nova & bona tranſmittis, accepi. Faciam illis ut petis, nec tantum non divulgabo, ſed etiam nemini monſtrabo niſi ei tantum, cui tu cupis, quem ſciam, ubi tu verbo indicare dignatus fueris. Sed quando D. van Horne de illis ſcribet, quæ recenſes? vel theſes conficiet? Certe vellem te nihil ad me illorum, vel omnia (de iis loquor, quæ ad teſticulos pertinent) ſcripſiſſes, vix enim ſero earum rerum ſitim, addo & famem. Vale amicorum optime, & optimorum amiciſſime. XIV Dec. Anno MDCLXVI.

Sed enim abſolutis à me, uti dictũ eſt, his delineationibus, uterus

muliebris nobis An. MDCLXVII. oblatus est, cujus venæ & arteriæ cerâ ex præscripto artis repletæ, & debito modo præparatæ, mihi occasionem suppeditarunt, accuratam illam, quam vergente An. MDCLXXI. edidi figuram, delineandi, & prænobili Viro *D. Nicolao Tulpio*, Consuli urbis Amstelædamensis dignissimo dedicandi. Et hic ille uterus est, de quo Prodromus *D. van Horne* loquitur, & qui funesto casu ita malè acceptus est, ut reliquiæ ejus nè umbram quidem uteri referrent. Præterea ex re erit notasse, delineationem illius uteri factam esse cum adhuc madidus, & cera recens in madentes venas injecta essset, quod diversam ab exsiccatis uteris faciem exhibet, ut in quibus venæ & arteriæ multo magis conspicuè

conſpicuè apparent: id quod in reliquis duabus figuris, quas hic exhibui, & quæ uterum plane ſiccatum, ac tum demum cerâ præparatum exhibent, facile apparet. Interim inter alia rariora apud *D. a Frieſshem* adhuc exſtat tuba uteri, cum alis veſpertilionum, nec non vaſa ſpermatica alterius uteri cerâ præparata. E contra in meis manibus eſt arteria ſpermatica maſculini ſexûs, optimè in Prodromo *D. van Horne* deſcripta, cujus arteriæ ipſa etiam capillaria vaſa cerâ viridi repleta ſunt. Venarum, quæ ibidem deſcribuntur, aliquæ penes me reliquiæ exſtant, necnon delineatio illarum partium, quæ aliquando forte in lucem prodibit.

Omnibus probe examinatis petii à D. *van Horne*, ut theſes inde

conficeret & prævio hoc examine, nec non quibusdam circa genitalia virorum denuo perquisitis observationes nostras ederet; & quia cum doctissimo *D. Nicolao Pechlinio*, Medicinæ tunc Studioso, nunc Medico celebri, & *tractatu suo de purgantibus* notissimo, non exigua mihi familiaritas intercedebat, ab eodem, consentiente D. *van Horne* petii, ut in thesibus his defendendis respondentis partes in se susciperet, quod ille lubenter admodum & perhumaniter mihi tribuit.

Nec vero hic præterire possum, me rebus sic stantibus, cum promotionis meæ causâ Leidæ hærerem, figuras meas Clarissimo accuratissimoque Philosopho & Professori D. *de Raei*, præsente D. *Slado* exhibuisse, & observationum

num noſtrarum mentionem feciſſe.

Sed quæ rerum humanarum inconſtantia eſt, magna hæc conſilia, moriente D. *a Horne* evaneſcere neceſſe fuit, nec præter *Prodromum & pauca aliquot ſcripta* de tanti Viri manu quicquam ſupereſt. Ipſe etiam prodromus uſque adeo feſtinanter editus eſt, ut arteriam ſpermaticam non niſi in bobus examinare potuerit. Ergo, utut prædictus D. *van Horne* certo decreverit obſervationes noſtras publici juris facere, & fama earundem jam ubique percrebuiſſet, atque ipſe etiam ego D. *Diemerbroekio Ultrajecti*, D. *de Graef Delphis*, nec non Amſtelædami pluribus id indicaſſem, nihil tamen effectum eſt: quod fortaſſe D. *de Graef* occaſionem dedit,

dit, nisi memoriæ lapsu id factum est, ut, diceret apud D. *van Horne* altum de his silentium fuisse; cum tamen D. D. *Wanmemakeri*, D. *Guequier*, D. *vander Marck*, nec pauci alii contrarium testari possint, & figurarum nostrarum partem non semel viderint.

Nec vero destiti, ex quo Leida decesseram, & D. *Pechlinium* in Italiam abiturum cognoveram, D. *van Horne* serio monere, ut vel theses, de quibus inter nos actum erat, perficeret, vel brevem quandam descriptionem unà cum figuris meis ederet: sed omnia in cassum; ut jam sufficere D. *van Horne* videretur, omnia, eo quo diximus modo, examinata, & præparata apud se delitescere. Interim, ut aliqua ratione mihi satisfaceret

tisfaceret, menſe Maio, anni MDCLXVII. Leidâ Amſtelædamum, ubi paulo ante nos inviſerat, ad me ſcripſit, eo qui ſequitur tenore; ut jam ex hac ejuſdem epiſtola, & ſubſequentibus aliis quivis facile conjicere poſſit, quo jure figuras D. *van Horne* prò meis edam. Verba epiſtolæ hæc ſunt.

D. JOHANNI SWAMMERDAM *Medicinæ Doctori, & amico honorando S. P.*

Clariſſime D. Doctor: Ab eo tempore, quo Amſtelædamo fum profectus, non licuit adhuc, propter varia impedimenta & moleſtias de ſeriis ſtudiis cogitare. Spero tamen propediem me pertexturum iſtam telam, quam circà ſtructuram genitalium partium, exorſus ſum. Eam autem, quando,

quando nitide scripta est, ad te mittam, ut examines, si quicquam sit, quod dignum sit clarius exprimi, &c.

Quicquid tamen promitteret, omnia effectu caruerunt: quod ipsum in causa fuit, ut missis his consiliis, quæ sub manu mea erant figuræ imperfectæ manerent: Interim temperare mihi non potui, quin D. *Slado*, ordinario nosocomii Medico favente, quasdam aliquando partes genitales virorum examinarem, & balsamo inficerem. Præterea videbam, arteriam spermaticam in viris longe aliter sese habere quam in tauris: ac jam multo majorem partium genitalium, tam in viris quam mulieribus notitiam, acquirebam cuncta delineando; sed ita, ut nihil horum D. *van Horne* significarem;

ficarem; non tam quod ægrè ferrem istiusmodi moram, quàm quod hanc ejusdem segnitiem fovere nollem: satis tempestivum hoc futurum putans, ubi jam operi sese accinxisset: in quo tamen errasse me video. Interim XXVII Augusti An. MDCLXVII. has ad me dedit.

Clarissime, & amicissime Domine. Hactenus non licuit mihi propter impedimenta plurima hac tibi excedere. Interea curavi exstruendum cubiculum loco tibi noto, pro reponendis rarioribus meis Anatomicis: illud autem fere ad umbilicum deductum est, &c. Exspecto avidè tuas figurarum de testibus delineationes. Mihi enim animus est, statim post elapsas feriarum disputationem illam instituere, si Deo ita visum fuerit, &c.

Et

Et cum responsoriis meis eidem significassem, dubitare me, an unquam quidquam de observationibus nostris proditurum esset, & si res aliter caderet, me in eo esse, ut alias etiam partes aliquanto quam hactenus à nobis factum erat accuratius examinandas esse putarem, misso ad me embryone D. *Sladum* & me invitat, adjectâ hac epistola, data XXI *Novemb.* MDCLXVII.

Clarissime atque amicissime Domine Doctor; Postquam ante quatriduum tibi misissem embryonem &c. Spero jam te scrutatum esse illum Embryonem, & exspecto aliquid à tua diligentia & curiositate, quod vulgare non sit. Si subjectum fuero nactus illic, tibi significabo, & ab hoc tempore te unà cum

Clarissimo Doctissimoque D. Sladio invito ad istas epulas, &c.

Dum hæc de die in diem, ut dixi, differuntur, quartana corripior, quæ rei anatomicæ, gustum apud me valde imminuit; & quia D. *Sladus* ordinarii Medici in nosocomio munus à se abdicaverat, ut jam aditus mihi ultra non pateret, coactus fui his studiis nuntium remittere. Interim D. *van Horne* oblatum est virginis phreneticæ cadaver, quæ seipsam in aquis suffocaverat, qua occasione D. *Sladum* & me tribus distinctis literis domum suam invitabat; & cum Leidæ hærerem, *Magnus Hetruriæ Princeps Cosmus* 3. qui nunc sereniſſimi D. Parentis b. m. loco rebus præest, Leidam venit, & cum D. *van Horne* observationum

suarum

suarum circa testiculos mentionem faceret, urgente hoc negotium D. *Principis Serenitate*, maturaturum sese hoc opus seriò promisit, sed nullo successu. Interim D. *Marchettus*, qui D. Principem comitabatur, D. *Sylvio*, D. *van Horne*, aliisque, exemplar *myologiæ* D. *Stenonis* obtulerat, anno MDCLXVII. Florentiæ impressæ. Id dum pervolvo, invenio eundem D. *Stenonem*, ubi historiam, dissecti piscis ex canum genere pertexit, breviter, & quasi compendio observationem nostrã de testibus fœmellarum comprehendere. verba ejusdem hæc sunt.

Inde vero cum viderim viviparorum testes ova in se continere; cum eorundem uterum itidem in abdomen oviductus

us instar apertum notarim, non amplius dubito, quin mulierum testes ovario analogi sint, quocunque demum modo ex testibus in uterum, sive ipsa ova, sive ovis contenta materia transmittatur: ut alibi ex professo ostendam, si quando dabitur partium genitalium analogiam exponere, & errorem illum tollere, quo mulierum genitalia virorum analoga creduntur.

Hactenus D. *Steno*; quibus lectis rediit mihi in memoriam, me antehac Leidæ, An. MDCLXII. in Museo ejusdem D. *Stenonis*, vidisse tubulos seminales testiculorum muris majoris. Quæ omnia cum D. *van Horne* renuntiassem, dici non potest, quam ægrè tulerit suam in edendis observationibus tarditatem: ideoque statim D. *Stenoni* scripsi, nomine D. *van*

Horne, amicè petens, ne ægre ferret, si in his, quæ utrinque observata essent, à D. *van Horne* præveniretur: ad quæ Vir candidissimi pectoris Liburno 18. *Martii* Anno MDCLXVIII. humanissime respondit:

Amice optime: Magno cum desiderio Clarissimi D. *van Horne tuasque de testiculis observationes exspecto, tantumque abest ægre ferrem, me in eo à Præceptore & amico præveniri, ut sanctè tester, me non modo ipsius mentionem facturum fuisse, si tum temporis mihi innotuisset; sed simul quo loco meas promitto, illius observationes publico fuisse promissurum.*

Sed quam facilis D. *Steno* fuit in remittendo suo jure, tam D. *van Horne* generosus erat in repudiando

do quod ultro offerebatur, nec unquam induci potuit, ut edendo ſua quaſi alienæ laudis æmulus videretur. Tandem D. *de Graef*, cum quo diu ante de occupationibus D. *van Horne* multus mihi ſermo fuerat, eundem *obſervationibus ſuis de partibus genitalibus virorum* prævenit, otium ſibi & occaſionem defuiſſe dicens, quo minus genitalia mulierum examinare potuerit. Hujus Viri Prodromus cum exiiſſet, D. *van Horne* binis literis à me & D. *Slado* quæſivit, quid rebus ſic conſtitutis agendum eſſet. Sedenim quòd tum temporis ab urbe abeſſem, & D. *Sladus* per meam abſentiam reſpondere nollet, ille conſilium in arena capit, & ut omnem materiam litium præſcinderet, *Prodromum illum*, de quo principio hujus operis egi-

mus, ceu breve quoddam observationum nostrarum *quindecim mensibus collectarum* compendium emittit, nulla mei facta mentione, quod homini bene de me merito facile largior, nec unquam, quod quidem ad hanc rem attinet, in publicum prodiissem, si ea, quæ nunc exhibeo, exspectari à manu pie defuncti possent.

Sane poteram alias etiam *D. van Horne* literas producere, quibus laudem observationum suarum meecum ultro communicat; sed non desunt rationes, quæ contrarium mihi persuadent. Quare cum in annis MDCLXVIII. & LXIX. totus in scrutanda Insectorum natura fuerim, nec quicquam tum minus quàm anatomica tractaverim, aut delineandis

istiusmodi

istiusmodi figuris operam dederim; contentus ero tres quatuorve ejusdem D. *van Horne* literas per hæc tempora ad me scriptas adduxisse, quarum prior ipsis Calendis *Maii*, anno MDCLXIII. data est, hoc tenore:

Amicorum optime; Tempus est ut rumpam claustra silentii, ità tumet mihi ὁ θυμὸς quotiescunque de te cogito, quod sanè persæpe facio. Quotusquisque enim tuo suavissimo contubernio non delectetur: Male sit isti febri, quæ invitis omnibus bonis tuo consortio adhuc fruitur, hac præsertim vernantis anni tempestate, quæ alias solet esse ἀλυξιχάλκη. Sed dabit Deus tibi propediem spero quod optamus. Nescio an Febris in causa fuerit quod ulteriores Tuas observationes circa muliebres partes non transmiseris. Accepi

enim illas, quas circa viriles tibi placuit mihi communicare, de quibus tamen plene tuam mentem assecutus non sum, quia carebam delineationibus, quas rogo ut alia vice adjungas, &c.

Sequitur secunda, vigesimo sexto *Julii* ejusdem anni ad me data, quâ fasciculum delineationum per me absolvendarum transmittit.

Amicorum dilectissime: Forte fortuna ingressus cubiculum, in quo collegia habere soleo, offendo ibidem fasciculum delineationum tibi notarum, quas proinde ocyus ad te mitto, sperans te promissorum memorem forè, easque quamprimum absoluturum, ut æri tradi possint incidendæ, &c.

Eâ, quæ sequitur, & quinto *Januarii*, anno MDCLXIX. data erat, seriò id agere videbatur, ut quæ diu ante observata erant, tandem in lucem prodirent: & eram tum temporis, ut jam antea monui, aliis occupatus. Verba epistolæ hæc sunt.

Clarissime Vir amice dilecte: Postquam tibi gratulatus fuero, ut & D. Parenti, fratri, sororiquè felicissimum novi hujus anni auspicium, id solum dicam, me summa animi moderatione exspectasse figuras illas, quas delineandas susceperas. Attamen cum audivissem Illustriss. D. Thevenotium Amstelædami esse, cujus sodalitio te conveniebat interesse quotidie, æquiore animo moram tuli. Nunc mihi è nosocomio oblatum est subjectum virile, quod dis-

secare instituam, Deo annuente crastino die dominico, post concionem pomeridianam. Rogo itaque obnixè, uti mihi digneris assistere, mihique secanti manum porrigere. Aderit quoque Illustriss. D. Thevenot, uti mihi oretenus promisit. Avola ad nos quantocyus, & invenies stratum tibi paratum, &c.

A qua non multum abit alia ejusdem D. *van Horne*, Octavo *Martii* anno MDCLXIX. ad me data epistola, cujus hæc verba sunt.

Clarissime & amicissime Domine: Nactus sum muliebre subjectum: si vacat huc excurrere, rem feceris gratissimam: Sed quæso simul adferas figurarum delineationes: neque enim adeo negotium hoc amplius procrastinare. Die dominico, hora pomeridiana muliebria

liebria vasa aggrediar separare, ut lunæ eadem possim ostendere.

Et hæ ferè sunt illæ literæ, quas postremis his temporibus *D. van Horne* illius negotii causa ad me dedit: nec diu postea supervixit, ut qui decimo quinto *Januarii*, An. MDCLXX. diem suum obiit, magna rei anatomicæ jactura, nec sine insigni meo mœrore, sed quem ut plura alia concoquere necesse fuit. Interim hæc tanti Viri præmatura mors documento mihi fuit, nihil in rebus humanis esse, cui tuto inniti possis, præter virtutem, & vana esse omnia, quæ huc nos non perducunt, quocunque etiam titulo sese commendent; ut jam illos tantummodo beatos æstimem, qui procul a metu & ambitione

ambitione sua sorte contenti vivunt, & ipsi fortunæ suæ proram & puppim faciunt.

Scribebam Amstelædami, quinto *Martii*, anno MDCLXXII.

APPENDIX.

APPENDIX.

EX his quæ jam dicta sunt, facile patet, *Lector Benevole*, quod principium, quem successum & quem finem, conatus & molimina *D. van Horne*, circa partes genitales virorum & mulierum habuerint: eademque ratione luce meridiana clarius patet, quo jure ediderimus illam, de qua supra egimus, uteri virginei figuram. Sed enim cum *D. Steno*, primus, quod sciam, partes seminales mulierum descripserit, *ovarii* mentione facta; atque ipse etiam *D. van Horne* eidem hujus inventionis laudem generose tribuerit,

tribuerit, in utrumque injurii eſſemus, ſi quam *D. Steno* tanti corrivalis aſſenſu & judicio promeruit palmam, alteri cuicunque tribueremus: & hoc ipſum in cauſa eſt, cur ſolidæ eruditionis Vir. *D. Henricus Oldenburg*, Regiæ ſocietatis apud Anglos Secretarius, anno MDCLXIIX, tranſactione trigeſima quarta, de Prodromo *D. van Horne* agens, lectorem ad *D. Stenonem* remiſerit, utut ea, quæ Prodromo continentur, & hanc materiam porro ſpectant, citra ullam inventionum *D. Stenonis* notitiam, a *D. van Horne* jam tum ita diſpoſita eſſent, ut certis theſibus comprehendenda fuerint. Sed quomodocunque hæc ſeſe habeant, nemo opinor erit, qui neget, *D. van Horne* illum eſſe, qui primus docuerit,

rit, 1. Certam & perspicuam rationem distributionis vasis præparantis ad uterum, tubam & testes. 2. Notabilem conjunctionem arteriæ spermaticæ cum Hypogastrica, quæ serpentino ductu per latera colli ascendens, structura sua multis impositum videtur, putantibus, hunc seminalis materiæ ad collum uteri meatum esse. 3. Plurimos minutosque meatus in glandulosa oculi uteri substantia. 4. Aperturam tubæ uterinæ in ipso utero, ejusdemque situm, & qualemcunque cum cornibus brutorum animantium convenientiam. 5. Primus *D. van Horne* docuit, ligamenta rotunda non nisi ex venis & arteriis constare: & cum hæc omnia a *D. van Horne* jam antea, anno MDCLXIIX. descripta, & anno MDCLXXI

omnia mediante

mediante figura, quæ hactenus desiderabatur, à me illustrata sint, satis mirari nequeo, D. *Regnerum de Graef* in suo de mulierum organis tractatu, mense Martio hujus anni MDCLXXII edito, illa omnia sibi non minus audacter quam impudenter arrogare, dum in dedicatione sui operis aliquid in professione suæ artis hactenus irrepertum sese tradere jactat, & ubi semel veritatis limites transgressus est, sententiam D. *van Horne*, de ovi ex ovario per tubas Fallopianas in uterum transitu, *cap. xiv. de oviductibus mulierum* suam facere non veretur, & ceu plane novam venditat. Quin ubi longam seriem Clarissimorum Virorum nectit, qui de vasis deferentibus egerunt, solus D. *van Horne*, cujus Prodromum

anno

anno MDCLIIXX. emiſſum, vidit legitque, vel ut umbra volitat, nec dignus eſt, qui in hoc cœtu Illuſtrium virorum compareat: ac ne ipſe quidem D. *Steno*, primus ovarii autor, aliquam in hoc judicio ſtandi perſonam habet. Taceo D. *Kerckringium*, qui anno ante dictum D. *de Graef* ichnographiam ſuam Anthropogeniæ edidit. Quod ſi jam quiſquam quærat, quid hæc D. *de Graef* molimina ſibi velint? in promptu erit reſponſio: nimirum, quia propriis deſtituebatur, alienis plumis opus erat, quibus ſeſe exornaret. Interim tamen de capacitate hominis dubitare nemo poteſt, cum vaſa ſymphatica uteri, ingenioſè, ſolius ope imaginationis adumbrare potuerit, inſuper habita eorundem non parum

rum

rum diversa designatione, quam multæ experientiæ vir, & Chirurgiæ apud nos Prælector D. *Ruisch* dedit, & quæ capite LI. Chirurgicarum observationum accurati D. *Jobi van Mekeren* videre est. Sedenim ingeniosa hæc D. *de Graef* adumbrandi ratio in causa est, cur minus fidei ei tribuam in valorum uteri aliarumque rerum designationibus, ut quibus per omnia cum rei veritate non convenit: idemque meus de *foliaceo* ejusdem *tubarum ornamento* (ita laceras fimbrias tubarum *Fallopii* vocat) sensus est, ut quod nunquam ita dispositum vidi. Nec tamen negaverim, ejusmodi quid a D. *de Graef* exhiberi posse, quod ne mihi quidem difficile factu foret: sed fictitium hoc ornamentum tubis proprium esse, & quod

D. *de Graef* ſæpius iterata ejuſdem deſignatione inculcat, ordinariè & ſemper in tubis reperiri, id vero pernego. Etenim in tot, quot diſſecui, uteris, nihil iſtiuſmodi vidi: nec inter uteros, quos penes me ſervo, temerè quenquam invenias, qui aliquam illius ornamenti ideam referat: cum e contra uterum exhibere poſſim, qui *fimbrias Fallopianas* pannorum attritorum, earundemque vaſa uſque adeo accuratè refert, ut microſcopia ferat, & miraculo ſit intuentibus, nullo apparente foliorum iſtiuſmodi ornamento. Et errat certe graviter idem D. *de Graef*, dum tabula XII & XIII. ſui operis, diſſectis per medium utero & vaginâ, arterias & venas uteri contra naturæ & veritatis leges exhibet. Etenim, quod pro-

bè notandum eſt, tot in uno latere venæ & arteriæ inveniuntur, quot in altero: ideoque omnibus bene perpenſis aſſerere non dubitamus, figuras ejuſdem D. *de Graef* ad vivum (ut vocant) non adumbratas eſſe: & hæ tamen figuræ illæ ipſæ ſunt, quas vanâ gloria ſeſe mihi oſtendiſſe antea quam ederentur jactat: & vidi, ſed culpavi: ipſe tamen in Epiſtola ſua ad celeberrimum D. *Schachtium* illas quam accuratiſſimè delineatas eſſe aſſerit. Ergo hanc gratiam Viro, praxi, & ut ipſe quidem ait, commercio cum eruditis hominibus occupato tribuamus, ut quod ipſe accuratum eſſe dicit, nos accuratum eſſe credamus, nec dubitemus, hactenus irrepertum eſſe, quod ipſe edidit, utut D. *Steno*, D. *van Horne*, & tandem

randem D. *Kerckring* longè ante illum publicis literarum monumentis idipsum ediderint. Et de his quidem hactenus. Ergo ut concludamus, missis verborum ambagibus, si qui sunt, quos hæc cura propius tangit, & qui ventosis D. *de Graef* propositionibus decepti, quid aut cui credant non habent, nos adeant, & insigne discrimen inter figuras dicti *D. de Graef* atque rem ipsam oculis animisque hauriant.

Interim, dum in eo sumus, ut reliquas figuras, quæ desiderantur, una cum observationibus meis edam, te rogo quisquis es *benigne Lector*, & rogo serio, ne ex affectu dictum putes, quod experientia dictante dictum est: si qua enim præter hæc, quæ attigi, alia sunt, ut sunt cuniculorum brutorumque

rumque dissectiones, tantum abest, ut ea improbem, ut multo potius albo calculo notanda esse, & industriæ laudem mereri statuam, & habet hoc exercitii genus suam semper utilitatem; nam & mihi, dum hæc scribo, contigit, in cuniculo invenisse clitoridem: ut jam nullibi non manifesta sint divinæ sapientiæ & summi vel in abjectissimis animalibus artificii vestigia. Soli ergo Deo sit honor, laus & gloria in secula seculorum. Amen. Scribebam Cal. *Maii*, anno MDCLXXII.

ELEGIA,

ELEGIA,

In nova reperta D. D. SWAMMERDAMI *Anatomici Amstelædamensis experientissimi.*

DUm miranda doces & nulli cognita sæclo,
Dum pandis, tenebris eruta *Cimmeriis*,
Quæ *Batavos* latuere meos, quosque *Itala* tellus,
Et, quos fert dextros terra *Britanna*, viros,
Pergameis, horret, sacris operata, juventus,
Dædaleasque artes *Ars* stupet ipsa tuas, Nec

Nec falli potuisse dolet, cum, turgida cerâ,
Turgida purpureo sanguine vasa, putat;
Nec didicisse pudet, dum, tam mirabile visu,
Quod minima efficiunt vascula, reticulum,
Et *Splenis* fibræ, *Jecoris*que arteria multa,
Monstratur, nulli tam bene visa prius.
At gestit vovisse tibi (licet aurea docto
Aurea sint capiti debita serta tuo)
Ut, dum fundit humus flores, pater ipse, corollas,
Artis, cum *Charissa*, nectat *Apollineas*;
Quæ cunctos ævi valeant eludere morsus,

Quæ

Quæ dium ſpirent Nectar & Ambroſiam.
Et ſemper tibi ſint diſtenta alvaria cerâ,
Et te melle ſuo ſedula paſcat apis.
Ut ductus reperire novos, iuveniſque ſuavi
Eloquio poſſis eruditiſſe ſenes.
Cecinit amicus amico.

Q. Z.

FINIS.

Books Printed for, and sold by *John Gellibrand*, and *Robert Sollers* at the *Kings Arms* and *Bible* in St. *Pauls* Church-yard.

ST. *Ignatii* Martyris Epistolæ Genuinæ ex Bibliothecâ Florentinâ: adduntur St. *Ignatii* Epistolæ, Quales vulgo circumferuntur. Adhæc St. *Barnabæ* Epistola. Accessit universis Translatio vetus. *Edidit & notas addidit Isaacus Vossius*. Editio Secunda. Quarto.

Sermons preached upon several occasions before the King at *White-Hall*. By the right Reverend Father in God, *John Wilkins*, late Lord Bishop of *Chester*. To which is added a discourse concerning the Beauty of Providence, by the same Author. The second Edition, Octavo.

A Discourse concerning the Beauty of Holiness. By the Author of the duty of Man. The second Edition, Octo.

FINIS.